Phyt. Flora
902 m /16

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

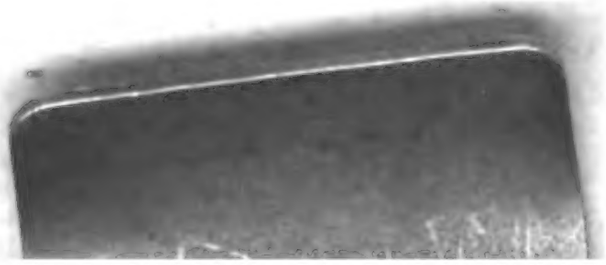
Digitized by Google

<36607630100015

<36607630100015

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google



Digitized by Google

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Agardh, Beilschmied, von Berg, Brittinger, Dierbach, Gärtner, Göppert, Graf, Gries, Guthnick, Heuffel, Hübener, Koch, Kützing, Mohl, Nathusius, Nees v. Esenbeck, Noë, Oligschläger, Ortmann, Schönheit, Sommerauer, Tausch, Wiegmann und Zuccarini

herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Erster Band.

Nro. 1 — 24. Beibl. 1 — 7. IntellBl. I — III.

Nebst 2 lithographirten Tafeln.

Regensburg, 1833.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGLA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Ihrem

würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

Herrn

Georg von Martens,

mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als

ein kleines Zeichen ihrer aufrichtigen Hochachtung und Dankbarkeit

die

königlich. bayer. botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Digitized by Google

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Versuch einer Lebens- und Formgeschichte der Gattung Sphagnum; von A. E. Fürnrohr, Provisor der Gladbachschen Apotheke zu Regensburg.

(Gelesen in der ausserordentlichen Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 24. Oct. 1832.)

Der Gegenstand dieser Abhandlung, die ich als ein kleines Weihgeschenk auf den Altar unsers unvergeſslichen Hrn. Präsidenten niederzulegen wage, betrifft eine Gattung, die, allenthalben verbreitet und weitausgedehnten Strecken einen eigenthümlichen Character aufprägend, von der frühesten bis zur gegenwärtigen Epoche der Wissenschaft die Aufmerksamkeit der Pflanzenforscher erregen, und im Laufe der Zeit die mannigfachsten Untersuchungen, Ansichten und Deutungen hervorrufen muſste. Ein vierjähriger Aufenthalt in Zweibrücken, dessen benachbarte Torfgründe alle bis jetzt bekannte Arten dieser Gattung beherbergen, und in dem Hause eines Bruch, der mit unermüdetem Eifer und seltnem Scharfblicke das gesammte Reich der Moose bebaut, und mit wahrer Humanität jeden im gleichen Streben Befangenen zum Eingeweihten seiner zahl-

Digitized by Google

reichen Erfahrungen macht, hat auch mir Gelegenheit geschenkt, diese Gattung in den verschiedensten Momenten der Entwicklung kennen zu lernen, und über manche Puncte ihres Baues Ansichten zu gewinnen, die von den bisher gepflogenen zum Theil sehr wesentlich abweichen. Ich habe mich über einige dieser Puncte bereits bei andern Gelegenheiten, namentlich in den Recensionen von Walker-Arnott's Disposition und Bridel's Bryologia universa ausgesprochen, halte es aber demohngeachtet nicht für überflüfsig, das vollständige Bild dieser Gattung, wie es sich nach und nach in mir gestaltet hat, im wissenschaftlichen Zusammenhange vorzuführen, und der ferneren Prüfung unbefangener Beobachter zu unterwerfen.

Die Gattung *Sphagnum* steht in der Reihe der Laubmoose ganz einzeln und für sich abgeschlossen da; — sie gränzt, wenn wir mit Bridel den Stand der Frucht am Stengel zunächst berücksichtigen, durch die zu wahren Blüthenstielen entwickelten Fruchtäste auf der einen Seite an die *Fontinaloideen*, auf der andern aber an *Andreaea*, durch welche letztere der Uebergang der Laubmoose zu den Lebermoosen vermittelt wird. In der Art der Verzweigung des Stengels, in dem Baue der Blätter, in der Gestalt und Entwicklungsweise der männlichen und weiblichen Organe weicht sie dagegen von allen ihren Familiengenossen so bedeutend ab, dafs nur die Anwesenheit einer

Digitized by Google

währen, ihr freilich oft abgeläugneten Vaginula, und der innere Bau der Kapsel ihre Stelle unter den Laubmoosen zu sichern vermögen.

Die unfruchtbarsten nassen Wiesen, auf denen nur wenige harte Gräser, vorzüglich aus den Gattungen *Eriophorum*, *Schoenus*, *Juncus*, *Carex* etc. fortkommen und wo ausser den *Droseren*, *Sedum villosum*, *Utricularia minor*, *Lotus uliginosus*, *Vaccinium Orycoccos*, *Erica*, einigen *Galien* und niedrigen *Salices* kaum eine andere Vegetation gedeiht; wo der Wanderer bei jedem Schritte auf der Huth seyn muſs, nicht in die Tiefen des schwammigen Bodens zu versinken, und wo unter der schwammigen Decke allmählig die Torfbildung beginnt; — dieſs sind bei uns die Plätze, auf welchen die *Sphagna* oft meilenweite Strecken überziehen, und dadurch die Physiognomik ganzer Gegenden begründen. Von den weiten unfruchtbaren Ebenen des Nordens gehen sie in ziemlich gleicher Verbreitung bis in die heiſse Zone, wo sie, um mit B r i d e l zu sprechen, „montium editiorum depressa scaturiginosa nebulosa tenent," und bilden sonach ein sehr wichtiges Glied in dem Haushalte der Natur, die da durch die Menge der Individuen ergänzt, wo sie nicht mehr vermögend ist, sich in mannigfaltigeren Gebilden zu entwickeln. Sämmtliche Arten sind ausdauernd, reifen ihre Früchte bei uns in den Sommermonaten Juni und Juli, und wachsen gesellschaftlich in dichten, gedrängten Rasen.

Digitized by Google

Ihre Wurzeln sind sehr fein und fadenförmig, und finden sich nur an der Basis des Stengels, so dafs sie bei der beträchtlichen Tiefe, in welche diese gewöhnlich in den Boden eingesenkt sind, beim Herausnehmen der Stämmchen meistens in letzterem zurückbleiben. Die sehr langen, aufrechten, und im trocknen Zustande leicht zerbrechlichen Hauptstengel sind vom Grunde bis zum Gipfel mit Halbquirlen von unter sich sehr verschiedenen Aesten bekleidet, die so geordnet sind, dafs der sechste obere Halbquirl genau über dem erstern unteren sich befindet, während alle sechs zugleich zwei Spiralumläufe um den Hauptstengel vollenden. Jeder dieser Hauptquirle besteht in der Mitte des Stammes aus 5 — 8 mit Blättern bekleideten Aestchen, von denen die beiden äussern abstehen und sich in einem Bogen abwärts krümmen, die übrigen 3 — 6 aber um vieles zärter und schlanker erscheinen, und fast senkrecht herabhängend sich dem Stengel anschmiegen. Am untern Theile des Stengels ist die Zahl dieser zarten herabhängenden Aestchen auf 1 — 2 beschränkt, dann erscheinen in der Mitte desselben 3 — 4, zuweilen 6, und erst nach oben gegen den Gipfel hin nimmt die Zahl derselben wieder allmählig ab, so dafs sie in den dichtgedrängten Büscheln des Gipfels ganz zu verschwinden scheinen. Ihre Länge scheint mit der der stärkeren Aeste in keinem bestimmten Verhältnifse zu stehen, in der Regel kommen sie

Digitized by Google

denselben an Länge gleich, und ragen daher, bei nähergerückten Internodien, oft überdas unter ihnen befindliche Internodium hinaus. Gegen den Gipfel hin werden diese Astquirle dichter gedrängt, ihre Aeste verkürzen sich, und die stärkeren von ihnen stehen, anstatt bogig ab, nunmehr aufrecht, und bilden so einen kopfförmigen, mehr oder minder gewölbten, oder auch flachen Gipfel, aus welchem die blattlosen Fruchtäste hervorragen. Diese verschiedenen Aestchen bekommen ausserdem noch durch die unten näher zu besprechende verschiedene Divergenz der Blattstellung, so wie dadurch, dafs die Blätter an ihnen mehr oder weniger abstehen, oder aufrecht und angedrückt erscheinen, oder endlich gegen den Gipfel hin sich knospenförmig in einander wickeln, ein sehr verschiedenes Ansehen, bald erscheinen sie nämlich kurz, stumpf und am Ende verdickt, bald verlängert, fadenförmig, und in eine pfriemliche Spitze verschmälert; zuweilen wickeln sie sich schneckenförmig zusammen, oder richten sich alle sichelförmig nach einer Seite hin. Der Hauptstamm theilt sich oft gabelförmig, indem aus der Achsel eines solchen Astquirls ein Seitenzweig hervortritt, der dieselbe Erscheinungen wie der Hauptstamm wiederholt, und sich mit letzterem gewöhnlich in ein und derselben Ebene endigt. Auf dem Querdurchschnitte zeigt der Stengel drei concentrische Schichten von Zellgewebe, deren jede wieder aus mehreren Reihen verschie-

Digitized by Google

den gestalteter Zellen besteht. Die erste äussere Schichte wird von weitmaschigen, länglich-sechseckigen, keine Spur einer andern Substanz enthaltenden, und daher vollkommenen durchsichtigen und blafsen Zellen gebildet; die Zahl der Reihen, in welche dieselben gestellt sind, ist je nach der Dicke und Höhe des Stengels verschieden, zuweilen ist nur eine einzige, oft aber sind auch 4 — 6 Reihen vorhanden. Diese äusserste Zellenschichte nimmt da, wo sie deutlich auftritt, über den dritten Theil des Stengels im Durchmesser ein, sie hängt aber dem übrigen Theile desselben nur locker an, indem sie sich sehr leicht davon abstreifen läfst, und eben so leicht wird sie durch längeres Maceriren im Wasser zerstört, weswegen sie auch dem untern Theile des Stengels, der beständig mit Feuchtigkeit in Berührung ist, so wie denjenigen Stämmen, die ganz in Wasser getaucht sind, mangelt. Auf diese äussere Zellenschichte folgt eine im Umfange weit dünnere, aus dichtgedrängten und sehr langgestreckten Zellen bestehende Schichte, die auf dem Querdurchschnitte in der Mitte des Stengels als ein dunkler, gewöhnlich brauner Ring erscheint, der durch die äussere durchsichtige Zellenlage vorschimmert und dadurch dem ganzen Stengel in der Regel ein braunes Ansehen ertheilt. Die braune Farbe scheint durch einen in diesen Zellen abgelagerten, eigenthümlichen Stoff hervorgebracht zu seyn, und mit dem Grade

Digitized by Google

der Feuchtigkeit, welcher der Stengel ausgesetzt ist, im umgekehrten Verhältnisse zu stehen, denn an solchen Stengeln, welche im Wasser gewachsen, erscheint diese Schichte statt braun, grün, ohne jedoch dadurch einen lockerern Zusammenhang gewonnen zu haben. Innerhalb dieses Ringes befindet sich nun die dritte und innerste Zellenschichte, welche über die Hälfte des Stengels ausmacht, aus mehreren Reihen dicht an einander gedrängter, langgestreckter, aber durchsichtiger, farbloser, auf dem Querdurchschnitte rundlich oder stumpf sechseckig erscheinender Zellen besteht, und den eigentlichen Kern des Stengels bildet. Denselben Bau wie der Hauptstengel zeigen auch die Quirläste, nur ist wegen ihrer gröfseren Dünnheit auch nur eine geringere Zahl von Zellenreihen vorhanden, so dafs die äusserste Schichte gewöhnlich blofs auf 1 oder 2 Reihen zurückgeführt ist. Es erinnert dieser früher schon von Moldenhawer beobachtete Bau des Sphagnum-Stengels, der in seinen wesentlichen Momenten bei allen Laubmoosen wiederkehrt, an die concentrische Schichtung des exogenen Stengels in Rinde, Holz und Mark, unterscheidet sich aber von diesem, ausser dem Mangel wahrer Gefäfse, wieder sehr wesentlich darin, dafs keine Verbindung der einzelnen Schichten unter sich mittelst vom Centrum zur Peripherie laufender Radien (sogenannte Markstrahlen) Statt findet: ein Moment, der dem Moosstengel in der Entwicklungsgeschichte

Digitized by Google

des Pflanzenstammes eine eigne Stelle einräumen dürfte.

Die Blätter zeigen hinsichtlich ihrer Stellung und Gestalt ebenso viele Verschiedenheiten, als die Theile des Stengels, an welchen sie sitzen. Die des Hauptstengels umgeben denselben in ziemlich weiten Abständen nach einem Divergenzwinkel von 1/5; sie besitzen ein schuppenartiges Ansehen, sind am Grunde herzförmig, länger und breiter als die übrigen, und im Baue des Adernetzes den weiblichen Perichaetialblättern gleich. Die der abstehenden Quirläste zeigen, wie Hr. Dr. Alex. Braun richtig bemerkt, meistens fünf gerade Blattreihen, herrührend von 2/5 Stellung, häufig aber auch 5 spiralige, indem die complicirteren Verhältnisse 3/8, 5/13, 8/21 die Stelle des einfacheren vertreten, dabei stehen sie dichter gedrängt, liegen dachziegelförmig über einander, und erscheinen am Grunde verschmälert: gegen das Ende des Aestchens hin werden sie gewöhnlich etwas kleiner und schmäler, stehen weniger ab, und legen sich in der Regel zu einer kurzen, pfriemlichen Spitze zusammen. Die Blätter der abwärts dem Stengel angedrückten Aestchen sind bald unter 1/2 bald unter 1/3 Divergenz gestellt, welche letztere dadurch bald 2schneidig, bald 3kantig erscheinen; sie sind ferner verhältnifsmäfsig länger als die übrigen, schmäler, zarter und mit einem äusserst dichten Adernetze versehen. Die Richtung der Blätter ist an ein und demselben

Digitized by Google

Stamme sehr verschieden, ausserdem dafs sie an dem Stengel bald abstehen, bald anliegen, erscheinen sie zuweilen mit den Spitzen zurückgekrümmt, wodurch die ganze Pflanze ein sparriges Ansehen erhält, manchmal richten sie ihre Spitzen alle nach einer Seite hin, und geben dadurch dem Aste eine sichelförmige Gestalt. Die Form der Blätter durchläuft im Allgemeinen alle Nüançen vom breiten stumpf Eiförmigen, ins spitz Eiförmige, und von diesem durch das länglich Langzugespitzte bis ins Lanzett-pfriemenförmige. An der Spitze des Blattes verschmelzen gewöhnlich die beiden Ränder desselben zu einer kappenförmigen Spitze, und ertheilen dadurch dem ganzen Blatte ein eigenthümliches Ansehen, das zunächst an die Calyptra der Dicranen und ihrer Verwandten erinnert. Im feuchten Zustande biegen sich die beiden Ränder des Blattes aufwärts, wodurch dieses kahnförmig gehöhlt erscheint, und diese Eigenschaft erhält sich auch, mit Ausnahme einer einzigen Art, wenn die Blätter austrocknen. Der Mittelnerve fehlt durchaus, der Rand ist vollkommen ganz, und erhält bei einigen Arten durch langgestreckte Zellen eine knorpelige Einfassung.

Der anatomische Bau des Sphagnum-Blattes zeigt Erscheinungen, wie wir sie bei keinem andern Moose wiederkehren sehen. Man gewahrt auf den ersten Blick zwei in Gestalt und Vertheilung sehr verschiedene Arten von Zellen, von denen die einen eine schlauchartige, länglich-sechs-

Digitized by Google

eckige Gestalt besitzen und das Hauptgerippe bilden, während die andern neben und zwischen ihnen als mannigfach geschlängelte Röhren, die sich zuweilen selbst durchkreutzen, der Länge des Blattes nach hinziehen. Die ersteren, schlauchartigen Zellen sind dabei meistentheils durch kleine, unregelmäfsig sich durchkreutzende Querfäden oder Striche scheinbar in mehrere einzelne Fächer abgetheilt. Diese auffallende Erscheinung hat schon zu den verschiedensten Deutungen Anlafs gegeben: Sprengel, Meyen u. a. glaubten, dafs diese Striche hervorgebracht würden durch eine im Innern der Zelle freiliegende Spiralfaser, und hielten sich von dieser Annahme so überzeugt, dafs sie in ihren Abbildungen ganz gegen die Natur diese Striche als regelmäfsige spiralförmige Windungen im Innern der Zellen darstellten. Wäre diefs jedoch begründet, so müfsten bei zarten Querdurchschnitten des Blattes diese angenommenen Ringfasern als freie Punkte im Innern der Zelle zum Vorschein kommen, und sich theilweise loslösen lafsen, was aber keineswegs der Fall ist. Link (Element. philos. botan. p. 105.) betrachtet diese Schläuche als aus mehreren kleinen Zellen zusammengesetzt, aber auch diese Ansicht widerlegt sich dadurch, dafs dieselben immer vollkommen leer erscheinen, wenn man an einem zarten Querschnitte des Blattes, der mit einer seiner Schnittflächen in horizontaler Richtung liegt, in die Höhlung der Schläuche hineinsieht. Es bleibt

Digitized by Google

uns daher nichts anders übrig, als diese Fasern als einen Theil der Membran der Schläuche selbst zu betrachten, und sie mit denjenigen Zellen von Phanerogamen, auf deren Wandungen ein Netz Fasern sichtbar ist, z. B. mit den Zellen des Mesophyllum von *Sanseviera zeylanica*, mit den Markzellen von *Rubus odoratus*, mit den Zellen in den Luftwurzeln von *Pothos* u. s. w., zu vergleichen. Ich verdanke diese Ansicht der freundschaftlichen Belehrung des Hrn. Dr. Hugo Mohl, der mich gleicherweise auf eine andere sehr merkwürdige Eigenthümlichkeit dieser Zellen aufmerksam zu machen die Güte hatte. Es ist diefs der Umstand, dafs dieselben an den Seiten mit einer Reihe von runden Oeffnungen besetzt sind, welche innerhalb der runden, an den Seiten der Zellen liegenden Kreise zum Vorschein kommen, und bald von gleicher Gröfse, bald etwas kleiner als dieser Kreis erscheinen, indem die Membran der Zelle sich noch eine Strecke weit über den aus einem Faserringe gebildeten Kreis ausdehnte. Diese Oeffnungen sind wahrscheinlich mit die Hauptursache der grofsen Schnelligkeit, mit welcher die Blätter gleich einem porösen Schwamme das Wasser ansaugen, ohne das sie kaum zu bestehen vermöchten. Wenn es wahr ist, was Bridel sagt, dafs die Sphagna „foecundi soli primordia" sind, so scheint diefs seinen Grund darin zu haben, dafs diese Pflanzen fortwährend dem Boden eine Menge Feuchtigkeit entziehen, und dieses

durch Verdunstung an die umgebende Luft abtreten, wodurch der Boden allmählig entwässert und für die Cultur empfänglicher gemacht wird. Die Zellen der Sphagnumblätter strotzen daher beständig von wässriger Feuchtigkeit, und entbehren mit dem Chlorophylle, das in den schlauchartigen Zellen gar nicht, in den gestreckten nur sehr sparsam vorkommt, auch zugleich das freudige Grün, das die übrigen Laubmoose beim ersten Blick für das Auge gewinnt. Die ganze Pflanze hat im frischen Zustande ein blaugrünes Ansehen, das am Gipfel, auch im vorgerückten Alter oder an kälteren Plätzen häufig in Braun oder dunkel Blutroth übergeht, beim Trocknen aber gewöhnlich bläfser wird.

Auf eigenen Stämmen und an der Spitze der obern Seitenzweige, die dabei ein keulenförmiges Ansehen und eine röthliche Farbe bekommen, finden sich innerhalb der in ihrer äussern Form durchaus nicht veränderten, wohl aber im Innern der Faserbildung entbehrenden Blätter die männlichen Organe. In einem Blattwinkel stehen gewöhnlich 2 — 3 derselben zu einer diöcischen Blüthe vereint, und auch ihre Form kehrt bei keinem andern Laubmoose wieder. Sie zeigen nämlich auf verhältnifsmäfsig langen Trägern kugelrunde Kölbchen, welche letztere bei ihren Familiengenossen jederzeit sehr kurz gestielt und länglich, gekrümmt erscheinen. Nees von Esenbeck wollte im Verein mit mehreren Freunden beobachtet haben, dafs diese Kölb-

Digitized by Google

chen bei der Reife auf dem Scheitel bersten, in mehrere spiralige Stücke zurückrollen und eine pollenartige Zellenmasse, in welche mehrere Bläschen eingeschlossen sind, entleeren; dafs später diese Bläschen aus den Zellen hervortreten, und in ihrer Gesellschaft zahllose Individuen von Monas Lens erscheinen, die den ganzen Wassertropfen beleben. Ich mufs aufrichtig gestehen, dafs es mir bei wiederholten und in Gesellschaft meiner verehrten Freunde Bruch, Bischoff, Alexander Braun angestellten Versuchen nie glückte, dieselbe Erscheinung zu beobachten; ich sah zwar das Kölbchen in mehrere unregelmäfsige Stücke bersten und dann eine körnige Zellensubstanz, dem Pollen vergleichbar, entleeren, aber jenes Monadenheer blieb, wenn die Versuche unter destillirtem Wasser angestellt wurden, immer aus, und die Neessche Beobachtung scheint daher entweder einem Zufall zuzuschreiben seyn, oder mit der von Bob. Brown beobachteten Bewegung der Molekule in Einklang gesetzt werden zu müfsen. Zahlreiche, fadenförmige und gleichmäfsig gegliederte Paraphysen umgeben die männlichen Organe; diese Saftfäden verwirren sich manchmal zufällig in einander, und einige Botaniker wollten sogar in dem unregelmäfsigen Gewirre spiralige Zusammendrehungen wahrgenommen haben.

(Schlufs folgt.)

Digitized by Google

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Se. Majestät der Kaiser von Oestreich haben dem Hrn. Grafen Caspar von Sternberg, in huldvoller Berücksichtigung der vielfachen Verdienste desselben um die wissenschaftlichen Institute Oestreichs und Böhmens, und als Zeichen der allerhöchsten Zufriedenheit mit der zunächst von ihm in Anregung gebrachten Versammlung der Naturforscher in Wien, das Commandeurkreuz des St. Leopold-Ordens allergnädigst zu ertheilen geruht.

Hr. Dr. Pöppig aus Leipzig, der durch seine 10jährigen grofsen Reisen im südlichen Amerika, und die darüber von Zeit zu Zeit in Froriep's Notizen erschienenen Berichte, so wie durch seine Sendungen an die Museen und botan. Gärten Europa's rühmlichst bekannt ist, ist vor Kurzem wohlbehalten wieder in seine Vaterstadt zurückgekehrt. Am 6. Dec. 1832 hielt er in der Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden auf Ersuchen eine Vorlesung, worin er in kurzen Umrifsen den Charakter der von ihm bereisten Provinzen ihrer Bewohner und Naturerzeugnisse schilderte. Mehrere hundert Zuhörer, darunter der Prinz und die Prinzessin Johann k. k. HH., füllten den Hörsaal, welcher schön beleuchtet und mit Gewächsen der südamerikanischen Flora, zum Theil aus den von dem Reisenden gesandten Samen entsprossen, dekorirt war.

Am 20. Juli vergangnen Jahres fand in Blan-

Digitized by Google

kenburg die zweite Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes Statt. Die dabei anwesenden Mitglieder waren: Hr. Oberforstmeister v. Bülow, Hr Oberbergrath Ribbentropp, Hr. Bergprobirer Bauersachs, Hr. Apotheker Hampe, Hr. Landchirurg Wunderwald, Hr. Dr. Hartmann (sämmtlich von Blankenburg), Hr. Regierungsrath Sporleder von Wernigerode, Hr. Ahrens von Hettstedt, Hr. Prediger Rimrod von Querstedt, Hr. Apotheker Dr. Bley und Hr. Apoth. Walther von Bernburg, Hr. Lehrer Schade von Halberstadt, Hr. Giehl von Magdeburg, Hr. Prediger Lippold von Horsdorf, Hr. Apoth. Hornung (derzeitiger Geschäftsführer), Hr. Lehrer Lüben und Hr. Dr. Suffrian von Aschersleben. Die Wissenschaften, für welche sich die einzelnen Mitglieder besonders interessirten, waren Botanik, Chemie, Entomologie, Forstwissenschaft, Mineralogie und Ornithologie. Nachdem einige Punkte in den Statuten berathen, mehrere für den Verein eingegangene Geschenke, auch zur Ansicht übergebene Werke und geographische Karten vorgelegt waren, sprach Hr. Apotheker Hornung über den Hausschwamm und das Alter der Bäume, Hr. Oberforstmeister v. Bülow über das Erfrieren der Fichten im Harze, und Hr. Regierungsrath Sporleder über einige von Thalius und einigen andern ältern Botanikern angeführte Pflanzen des Harzes, welche, wie mehrere von einigen Mitgliedern mitgetheilte Notizen, Veranlas-

Digitized by Google

sung zu weitern Erörterungen gaben. Nach dem gemeinschaftlichen Mittagsmale, wurden die höchst interessanten Blitzröhren bei Hrn. Oberbergrath Ribbentropp, ein Theil des reichhaltigen Herbariums von Hrn. Apoth. Hampe, und die werthvolle Mineraliensammlung des Hrn. Bergprobirer Bauersachs in Augenschein genommen. Man trennte sich vergnügt und beschlofs, auf den Vorschlag des Hrn. Reg. R. Sporleder am 4. Mittwoch im Juli nächstkommenden Jahres in Wernigerode wieder zusammenzukommen, von wo aus bei günstigem Wetter wahrscheinlich ein Ausflug nach dem Brocken gemacht werden dürfte.

Zu London wird gegenwärtig in der Nähe von Regents Park ein neuer botan. Garten angelegt, wozu gegen 20 Engl. Ackres Land um Primrosehill ausgewählt sind. Derselbe soll nicht allein die erforderlichen Gewächs- und Treibhäuser enthalten, sondern man hat die Absicht, daselbst, wie in dem Jardin des plantes zu Paris, ein Museum, ein Amphitheater für Vorlesungen und eine Bibliothek für Botanik, Horticultur und Agricultur zu errichten. Die Vorlesungen in den Sommermonaten werden sich auf Botanik, Pflanzenphysiologie und Agricultur erstrecken.

Der um unsere Wissenschaft hochverdiente Dr. Wiegmann in Braunschweig ist zum Professor der Botanik und Mineralogie an dem dortigen anatomisch- chirurgischen Institute befördert worden.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Versuch einer Lebens- und Formgeschichte der Gattung Sphagnum; von A. E. Fürnrohr, Provisor der Gladbachschen Apotheke zu Regensburg.

(Schluſs.)

Im Gipfel von den männlichen Pflanzen verschiedener Stämme erscheint an der Spitze der verkürzten aufrechten Aeste die weibliche Blüthe und bildet daselbst eine keulenförmige Knospe. Die die Griffel umgebenden Hüllblätter sind wenigstens um das 3fache gröſser als die übrigen Blätter und treten vorzüglich in 2 verschiedenen Formen auf: sie sind nämlich entweder breit eyförmig, oben kurz abgestutzt, und umgeben den Fruchtast scheidenförmig, oder sie laufen aus breiter, eyförmiger Basis in eine lange sichelförmig zurückgekrümmte Spitze aus und stehen so nach einer Seite hin ab. Der anatomische Bau dieser Hüllblätter zeichnet sich von den übrigen Blättern besonders dadurch aus, daſs die schlauchartigen Zellen am Grunde mehr regelmäſsig und langgestreckt, fast rautenförmig erscheinen, und erst nach oben sie wieder eine kleine, stumpf sechseckige Gestalt gewinnen; die Querfasern man-

geln ihnen entweder ganz, oder treten erst in den oberen, kleineren Zellen wieder hervor. Eine Blüthe enthält in der Regel nur ein, seltner zwei oder 3 Pistille, die von keinen Paraphysen begleitet sind, und in ihrer Gestalt von der der übrigen Moose kaum abweichen. Nach geschehener Befruchtung fällt die obere Spitze, die dem Griffel entspricht, ab, und der untere, das Ovarium darstellende Punct dehnt sich gleichmäfsig nach allen Seiten hin kugelförmig aus. Bald darauf erweitert er sich nach unten in ein sehr kurzes Stielchen, das sich alsbald am Grunde zu einer breiten Scheibe verflacht, und dem zur Kapsel heranreifenden Fruchtknoten die Gestalt eines kleinen Pokales ertheilt. Dieser scheibenförmige Grund der Kapsel, welcher der Seta der übrigen Moose entspricht, ist umkleidet von der seiner Form genau angepafsten, und daher kreisförmig erscheinenden Vaginula, die sich bei einem bis zum Grunde der Kapsel geführten Längsdurchschnitte leicht erkennen läfst, aber nebst der eigenthümlichen Bildung der Seta von allen früheren Schriftstellern übersehen wurde, so dafs Bridel auf ihr Nichtvorhandenseyn sogar die, von allen übrigen Autoren angenommene Classe der Evaginulati gründete. In der Jugend ist die Kapsel ausserdem noch in die gesonderte äussere Griffelhaut eingehüllt, die bei der überhandnehmenden Ausdehnung der Kapsel zuletzt zerreifst, und eine Zeitlang theilweise, als unregelmäfsig zer-

Digitized by Google

splitterte Stücke, die als das Analogon einer Calyptra gelten können, dem obern Theile der Kapsel anhängen bleibt. Ist die Kapsel vollkommen ausgebildet, so wächst der Ast, in dessen Gipfel sie eingesenkt ist, durch die Hüllblätter fort, bleibt aber nunmehr blattlos, und erhält nur dadurch, dafs er bisweilen einige der Hüllblättchen mit hinaufzieht, unterher eine schuppenartige Bekleidung. Hedwig und seine Nachfolger betrachteten diesen Fruchtast fälschlich als die Seta der Sphagnumkapsel, erst Hooker machte auf seine wahre Natur, der zufolge er mehr einem pedunculus oder pedicellus entspricht, aufmerksam, und Bridel ertheilte ihm dann den sehr überflüfsigen und ungeeigneten Namen pseudopodium. Es ist eine merkwürdige Eigenthümlichkeit dieses Fruchtastes, erst dann hervorzuwachsen, wenn die Kapsel schon vollkommen reif in den Hüllblättern liegt; eine Erscheinung, die zuerst von Bruch nachgewiesen wurde, nachdem früher Nees von Esenbeck und Breutel die jüngern Sphagna mit eingesenkten Kapseln als specifisch geschiedene Arten von den Exemplaren mit vollkommen entwickeltem Fruchtaste gesondert hatten. Dieselbe Erscheinung kehrt auch bei der dadurch nahe verwandten Gattung *Andreaea*, wo der die Kapsel stützende Theil gleichfalls ein wahrer Fruchtstiel ist, wieder. Die Kapsel ist im vollkommen reifen Zustande braun, beinahe kugelrund, und mit einem sehr kleinen, flachen, gleich-

Digitized by Google

farbigen Deckelchen geschlofsen. Sporangium und Sporangidium sind innig, und kaum unterscheidbar, mit einander verwachsen. Die Columella füllt in der noch unreifen Kapsel beinahe die ganze innere Höhlung aus: sie besitzt eine kegelförmige Gestalt, spitzt sich nach oben hin sehr fein zu und hängt an dieser Spitze mit dem Deckelchen zusammen. Sobald letzteres abgefallen ist, schrumpft sie zusammen und verschwindet endlich ganz in dem Grunde der Kapsel, die im reifen Zustande von derselben keine Spur mehr nachweisen läfst. Es ist daher sehr unrichtig, wenn in der neueren Zeit Corda der Gattung *Sphagnum* eine Columella abspricht, und in ihrem Nichtvorhandenseyn ein Motiv erblicken will, diese Gattung in die Familie der Lebermoose zu versetzen: es müfsten dann alle Laubmoose, deren Columella nach beendigter Function, die in der Festhaltung und Ernährung des Deckelchens im jugendlichen Zustande besteht, verschwindet, — und diefs sind die meisten — das gleiche Schicksal theilen. Nach abgefallenem Deckelchen zeigt die Kapsel eine urnenförmige oder verkehrt kegelförmige Gestalt, am Mündungsrande weder Ring noch Peristom, und ergiefst ein pomeranzenfarbnes Pulver, das aus zahlreichen, ziemlich kleinen, in einzelne, oft deldaförmige Knäuel zusammengehäuften Sporen besteht. Die ihres Inhalts entleerte Kapsel bricht über ihrer Seta, die in der Vaginula stecken bleibt, ab, und fällt vom Frucht-

Digitized by Google

ste herab, bald verliert sich auch dieser, der Hauptstamm wächst fort, und die verkürzten, knospenförmigen Gipfelzweige desselben bilden sich nunmehr zu den obenbeschriebenen Seitenzweigen aus.

Nachdem ich in dem Vorhergehenden versucht habe, einen allgemeinen Umrifs der Geschichte dieser merkwürdigen Moosgattung zu entwerfen, liegt es mir nunmehr auch ob, nach den Characteren zu forschen, welche, als weniger dem Wechsel unterworfen, geeignet sind, in ihr den Werth selbstständiger Arten zu begründen. Es haben sich über diesen Punkt von jeher die verschiedensten Ansichten begegnet, und während Bridel in seiner Bryol. universa 24 Arten unterscheidet, wollen andere, wie z. B. Hegetschweiler, alle in eine einzige Art verschmolzen wissen. Als competenter Schiedsrichter möchte wohl auch hier nur die schaffende Natur zu betrachten seyn.

Wenn es ein unbestrittener Satz bleibt, dafs unter Tausenden von Individuen ein und derselben Art auch nicht zwei einander vollkommen gleich sind, wenn ferner die tägliche Erfahrung lehrt, dafs Standort, Klima, Feuchtigkeit, kurz alle äussern Reitze, die das Leben der Pflanze bedingen, der Bildungsthätigkeit derselben einen weiten Kreis eröffnen, so mūfsen die dadurch hervorgerufenen Formverschiedenheiten gewifs sehr auffallend auch in einer Gattung erscheinen, die auf meilenweite Strecken hin den Grundton der Vegetation an-

Digitized by Google

gibt, und bald mit einen besseren oder schlechteren Boden, bald mit einem mehr oder minder feuchten Standorte vorlieb nehmen muſs.

Als solche, durch äussere Einflüsse hervorgebrachte Formverschiedenheiten erscheinen uns: der aufrechte oder fluthende, vom Grunde an einfache oder getheilte Stengel, das gedrängtere oder schlaffere Wachsthum desselben, die Richtung und Form seiner Quirläste, die Richtung der Blätter, die Länge des Fruchtastes, die Gestalt der Kapsel. Es laſsen sich von diesen Charakteren zwar einzelne Ruhepunkte in dem Formenkreise einer Art entnehmen, nie aber können sie einen specifischen Werth begründen. Für diesen entscheiden, meinen Beobachtungen gemäſs, nur folgende Punkte:

1) Die Form der Blätter. Sie sind entweder eyförmig stumpf, oder eyförmig spitz, oder länglich langzugespitzt, oder lanzettlich ins pfriemenförmige übergehend; 2) der Rand derselben, der entweder mit langgestreckten oder schlauchartigen Zellen begrenzt ist; 3) die Richtung ihrer Ränder im trocknen Zustande; 4) das mehr oder minder gedrängte Zellennetz derselben; 5) die Gestalt und Richtung der weiblichen Perichätialblätter, die entweder stumpf oder abgestutzt erscheinen und den Fruchtast scheidenartig umgeben, oder aus breitem Grunde in eine lange, sichelförmig zurückgebogene Spitze vorgezogen sind, und nach einer Seite hin abstehen. Mit Hülfe dieser Merkmale unterscheide ich 7 Arten: nämlich

Digitized by Google

S. obtusifolium, *S. compactum*, *S. subsecundum*, *S. molluscum*, *S. squarrosum*, *S. acutifolium* und *S. cupàlatum*, und charakterisire dieselben mit kurzen Worten folgendermafsen:

1) *S. obtusifolium*, foliis caulinis rameisque late ovatis obtusis immarginatis laxe areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus.

2) *S. compactum*; foliis caulinis rameisque ovato-oblongis obtusis immarginatis laxe areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus e lata basi in acumen longum falcatum productis subsecundo-patulis.

3) *S. subsecundum*; foliis caulinis rameisque subsecundis ovatis acutis marginatis dense areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus.

4) *S. molluscum*; foliis caulinis rameisque subsecundis ovatis acutis marginatis laxe areolatis siccitate navicularibus; perichaetialibus amplioribus e lata basi in acumen longum falcatum productis subsecundo-patulis

5) *S. squarrosum*; foliis caulinis rameisque oblongis acuminatis marginatis laxe areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus.

6. *S. acutifolium*; foliis caulinis rameisque lanceolatis immarginatis dense areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus (caule filiformi).

Digitized by Google

7) *S cuspidatum*; foliis caulinis rameisque lanceolato - subulatis marginatis dense areolatis siccitate planis vel marginibus reflexis, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus (caule incrassato).

Es sei mir nun vergönnt in den Formenkreis jeder dieser Arten noch besonders einzugehen.

1) *S. obtusifolium Ehrh.*

Hieher gehören als Synonyme: *Sphagnum molle, deflexum, squamis cymbiformibus* Dillen. musc. p. 240. t. XXXII. f. 1. *S. palustre* Linn. sp. pl. p 1569. *S. obtusifolium* Ehrh. crypt. p. 241. Web. et Mohr bot. Tasch. p. 72. Hook. et Tayl. musc. britt. p. 3. t. IV. *S. cymbifolium* Hedw. fund. I. t. 1. f. 9. II p 85. t. II. f. 1. Brid. meth. p. 1. Bryol. univ p. 2. Nees et Horosch. Bryol germ. p. 6. t. 1. f. 1. *S. latifolium* Hedw. sp. musc. f. 27. Schwaegr. sppl. 1. p. 12. *S. cymbifolioides* Breut. bot. Zeit. 1824. p. 435. Brid. Bryol. un. 1. p. 748. *S. magellanicum* Brid. meth. 1. *S. cymbifolium β. magellanicum* Brid. Bryol, u. p. 4. *S oblongum* Pal. Beauv prodr. p. 15. Brid. Bryol. un. p. 6. *S. crassisetum* Brid. meth. p. 7.

Es ist dieſs die gemeinste, und daher auch den meisten Veränderungen unterworfene Art. Die interessantesten Formen, in denen dieselbe vorkommt, dürften vielleicht folgende seyn:

a) Der Hauptstengel mittelmäſsig lang, durch die ihn bedeckenden Quirläste kaum sichtbar, die Quirläste mittelmäſsig lang, etwas stumpf, ziem-

Digitized by Google

lich nahe an einander gerückt, bogig herabgekrümmt, die Blätter anliegend. Dieſs ist die gewöhnliche Form. Sie wird unterschieden als *S. obtusifolium α turgidum* Mart. fl. crypt. Erl. p. 117. *S. cymbifolium α. turgidum* Nees. et Hornsch. Bryol. germ. p. 8. *S. cymbifolium δ. turgidum* Brid. Bryol. un. 1. p. 6.

b) Der Hauptstengel mittelmäſsig lang, vor den gedrängten Quirlästen nicht sichtbar, die Quirläste kurz, spitz, äusserst dicht an einander gerückt, herabhängend; die Blätter anliegend. — Diese Form scheint von einigen Schriftstellern für *Sph. compactum* gehalten worden zu seyn. Uebrigens gehören hieher mit groſser Wahrscheinlichkeit: *S. obtusifolium β. minus* Hook. et Tayl. musc. britt. p. 5. Walk. Arn. disp. p. 35. (excl synon.) *S. ericetorum* Brid. meth. p. 3. Bryol. un. p. 17 Schwaegr. sppl. 1. p. 18. *S. condensatum* Brid. meth. p. 3. Bryol. un. p. 18. Schwaegr. sppl. 1. p. 18.

c) Der Hauptstengel verlängert, schlank, sichtbar, die Quirläste kurz, stumpf, entfernt, abstehend oder bogig herabgekrümmt, die Blätter klein, anliegend. *S. obtusifolium β. pycnocladum* Mart. fl. Erl. p 17. *S. cymbifolium β. pycnocladum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p 8. *S. cymbifolium ε. pycnocladum* Brid. Bryol. univ. 1. p. 4.

d) Der Hauptstengel beträchtlich verlängert, ästig, sichtbar, die Quirläste verlängert, spitz, entfernt, bogig zurückgekrümmt, die Blätter groſs,

Digitized by Google

etwas spitz, an der Spitze fast sparrig zurückgekrümmt. *S. cymbifolium* γ. *squarrosulum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 8. *S. cymbifolium* ζ. *squarrosulum* Brid. Bryol. un. 1. p. 4. Wächst gewöhnlich an nässeren Stellen.

e) Alles wie bei der vorhergehenden Form, aber die Blätter abstehend. *S. patens* Brid. meth. f. 3. *S. cymbifolium* ϑ. *patens* Brid. Bryol. un. 1. p. 4.

f) Der Stengel flutbend, sehr lang und zart, die Blätter zerstreut. *S. latifolium* β. *fluitans* Turn. musc. hib. p. 6. *S. obtusifolium* γ. *fluitans* Hook et Tayl. musc. britt. p. 3. *S. cymbifolium* γ. *fluitans* Brid. Bryol. univ. p. 4.

g) Der Stengel einfach, ohne Quirläste, wurmartig hin und her gebogen, unten schmutzig blafsgrün, oben röthlich gefärbt, die Blätter dicht dachziegelförmig, den Stengel allenthalben verdeckend. *S. sedoides* Brid. Bryol. un. p. 750.— La Pylaie fand diese Form ohne Früchte auf der Insel Terre Neuve zwischen Jungermannien. Sie scheint mir nach Original-Exemplaren, deren Ansicht ich der Gefälligkeit Mougeot's verdanke, nichts anders als der erste Entwicklungsmoment des *Sphagnum obtusifolium* zu seyn und zu diesem in demselben Verhältnifse zu stehen, wie *S. hypnoides Braun* zu *S. cuspidatum*. Noch weiter entwickelt scheint es dann das *S. Pylaesii* Brid. Bryol. un. 1. p. 749. darzustellen.

Digitized by Google

2) *S. compactum Brid.*

S. compactum Brid. sp. musc. I. p. 18. Schwägr. suppl. I. p. 12. t. III. Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 13. t. II. f. 5. Brid. Bryol. un. 1. p. 16. *S. cymbifolium* β. *condensatum* Web. et Mohr bot. Tasch. p. 73. *S. immersum* Nees et Hornsch Bryol. germ. I. p 11. t. II. f. 4. Brid. Bryol. un. 1. p. 9. *S. praemorsum* Zenk. et Dietr. musc. thuring. fasc. I. Nr. 15.

Von dieser Art lafsen sich deutlich eine Form der Alpen und eine der Flächen unterscheiden. Die von Schwägrichen abgebildete Alpenform zeigt dicht an einander gedrängte, den kurzen Stengel ganz verdeckende Quirläste und anliegende Blätter; die Form der Flächen dagegen weniger dicht stehende, den schlanken, verlängerten Stengel hie und da entblöfsende Quirläste, und straffe, abstehende, fast dreireihige Blätter. Letztere ist *S. compactum* β. *rigidum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 14. t. II. f. 5. Brid. Bryol. univ. 1. p. 17. *S. tristichum* Schultz in bot. Zeit. 1826.

3) *S. subsecundum Nees ab Esenb.*

Die gewöhnliche Form, *S. subsecundum* Nees ab Esenb. in Sturm. Fl. germ. crypt. 47. Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 17. t. III. f. 7. Brid. Bryol. un. 1. p. 18., besitzt bei einem sehr zarten Ansehen verkürzte, abstehende oder bogenförmig zurückgekrümmte Quirläste, und kleine, kurzgespitzte, ziemlich dicht stehende Blätter. An einer anderen seltneren Form erscheinen dagegen die

Quirläste verlängert, die obern durch die sehr dicht anliegenden Blätter pfriemenförmig zugespitzt, schneckenförmig zusammengerollt, die Blätter gröfser lang zugespitzt, fast sichelförmig. Diese schöne und ausgezeichnete Form, welche bis jetzt nur bei Neubrandenburg im Mecklenburgischen, Zweibrücken in Rheinbayern, Adersbach am Niederrhein und in den Vogesen aufgefunden wurde, ist das *S. contortum* Schultz. sppl. Fl. Starg. p. 64. Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 18. t. II. f. 6. (cum var. β rufescens) Brid. Bryol. un. 1. p. 1.

4.) *S. molluscum Bruch.*

S. molluscum Bruch. in bot. Zeit. 1825. p. 613. Brid. Bryol. un. 1. p. 753. Ein ungemein niedliches Pflänzchen und die seltenste Art dieser Gattung, indem bis jetzt nur die Vogesen, das Königsgebrüch bei Zweibrücken, Lausigk unweit Leipzig und Nisky in der Lausitz als Standörter derselben bekannt sind. Nestler und Mougeot erwähnen in ihren Stirpes, Persoon habe sie für sein *S. tenellum* erklärt: — die von den Verf. der Bryol. germ. abgebildete und von ihnen, so wie von Bridel unter letzterem Namen beschriebene Pflanze gehört aber ohne Zweifel zu der folgenden Art, nämlich

5)) *S. squarrosum Persoon.*

S. squarrosum Pers (ubi descripsit?) Web. et Mohr. It. suec. I. t. f. 1. Nr. 6. bot. Tasch. p. 73. Brid. sp. musc. p 14. Bryol. un. 1. p. 3. Schwägr. sppl. 1. p. 13. t. IV. Hook. et Tayl.

Digitized by Google

musc. britt. p. 4. t. IV. Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 9. t. I. f. 3. *S. chinense* Brid. Bryol. un. 1. p. 750.

An der gewöhnlichen Form erscheinen die Stengel verlängert, verdickt, mit entferntstehenden, ziemlich dicken Quirlästen, und die Blätter mit den Spitzen sparrig zurück gekrümmt; an einer andern Form dagegen sind die Stengel verlängert, fadenförmig, mit entferntstehenden, pfriemenförmigen Quirlästen, die Blätter kleiner, zärter und mit den Spitzen gleichfalls sparrig zurückgekrümmt. Es ist diefs das *Sph. tenellum* Pers. (?) Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 8. t. I. f. 2. Brid. Bryol. univ. 1. p. 5. *S. obtusifolium* β. *tenellum* Web. et Mohr bot. Tasch. p. 72. *S. acutifolium* ε. *tenue* Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 22. t. III. f. 8. **** Brid. Bryol. un. 1. p 13. Eine dritte Form zeigt etwas kürzere Stengel mit dichter gedrängten ziemlich dicken Quirlästen, und dem Stengel anliegende, an den Spitzen gerade Blätter.

6) *S. acutifolium Ehrh.*

S. palustre, molle, deflexum, squamis capillaceis. Dill. musc. p. 243. t. XXXII. f. 2. *S. palustre* β Linn. sp. pl. p. 1569 *S acutifolium* Ehrh. crypt. Nr. 72. Web. et Mohr bot. Tasch. p 73. Hook. et Tayl. musc. britt. p. 4. t. IV. Schwägr. sppl. I. p. I. p. 15. t. V. Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 19. t. III. f. 8. *S. cymbifolium* β. Hedw. fund. musc. I. t. III. f. 13 — 15. *S. intermedium* Hffm. deutsch. Fl. II. p. 22. *S. capilliso-*

Digitized by Google

lium Ehrh. Hann. Mag. 1780. p. 35. Hedw. sp. musc. p. 28. Smith. fl. britt. III. p. 1146. Brid. musc. rec. II. p. I. p. 24. Bryol. un. 1. p. 11. *S. capillifolioides* Breut. bot. Zeit. 1824. p. 438. Brid. Bryol. un. 1. p. 751. *S. Ascherbachianum* Breut. bot. Zeit. l. l. p. 459. *S. pentastichum* Brid. meth. musc. p. 2.

In dem sehr ausgedehnten Formenkreise dieser Art lafsen sich besonders folgende Ruhepunkte nachweisen:

a) Die Quirläste verkürzt, an der Spitze verschmälert, die Blätter anliegend. — Die gewöhnliche Form.

b) Die Quirläste verlängert, an der Spitze pfriemenförmig, die Blätter schlaffer, wasserhell. — *S. acutifolium* β. Schkuhr. Deutschl. Moos. t. 7. *S. acutifolium* β. *capillifolium* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 20. t. III. f. 8. *. *S. capillifolium* β. *Schkuhrii* Brid. un. 1. p. 13.

c) Die Quirläste verkürzt, dicht zusammengedrängt, die Blätter anliegend, röthlich. — *S. acutif* γ. *robustum* Nees et Hornsch Bryol. germ. p. 21. t. III. f. 8. ** Brid. Bryol un. 1. p. 13.

d) Die Quirläste verlängert, sehr dicht zusammengedrängt, an der Spitze pfriemenförmig, die Blätter anliegend. — *S. subulatum* Brid. met. musc. p. 3. Bryol. un. 1. p. 18. Schwägr. sppl. 1. p. 18. *S. acutifol.* δ. *subulatum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 21. t. II. f. 8. ***

7) *S. cuspidatum Ehrh.*

Sphagnum Dill. musc. p. 241. t. XXXII. f. 2.

Digitized by Google

B. *S. cuspidatum* Ehrh. crypt. 251. Web. et Mohr. bot. Tasch. p. 74. Schwägr. sppl. 1. p. 16. t. VI. Hook. et Tayl. musc. britt. p. 4. t. IV. Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 23. t. IV. f. 29. Brid. Bryol. un. 1. p. 14. *S. cuspidatiforme* Breut. bot. Zeit. 1824. p. 407. Brid. un. 1. p. 752. *S. recurvum* Pal. Beauv. prodr. p. 88. Brid. Bryol. un. 1. p. 13. *S. denticulatum* Brid. Bryol. un. 1. p. 10.

Hier begegnen uns vorzüglich 2 Formen, die eine mit verkürzten Quirlästen, kürzern, abstehenden Blättern und gipfelständigen Fruchtästen ist die gewöhnliche; die andere entsteht vorzüglich an feuchteren Stellen und zeigt verlängerte Quirläste, von denen die obern federbuschartig aufwärts gebogen erscheinen, ferner sehr lange abstehende Blätter, und seitliche Fruchtäste. Letztere ist *S. cuspidatum β. plumosum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 24. t. IV. f. 9. * Brid. Bryol. un. 1. p. 15. Eine dritte, viel kleinere und zärtere Form ohne regelmäfsige Quirläste und mit sehr langen, sichelförmig gekrümmten Blättern (S. cuspidatum γ. hypnoides Braun. Brid. Bryol. un. 1. p. 732.) wurde von Al. Braun am Ufer des Hornsee's im Schwarzwalde entdeckt, und scheint die erste jugendliche Entwicklung dieser Art darzustellen.

II. An unsere Leser.

Die Flora oder allgemeine botanische Zeitung hat sich auch in dem neuen Jahre einer regsamen Theilnahme und der interessantesten Beiträge zu

Digitized by Google

erfreuen. Die Redaction ist dadurch in den Stand gesetzt, dieselbe auch fernerhin in 3 besonderen Abtheilungen erscheinen zu lafsen, nämlich in der Flora selbst, dann den Literaturberichten und den Beiblättern. Die Flora, von welcher regelmäfsig jedes Monat 4 Nummern erscheinen, bleibt wie bisher den Originalabhandlungen, Correspondenzartikeln, kürzeren botanischen Bemerkungen, Notizen zur Zeitgeschichte u. s. w. gewidmet, und wird alles aufbieten, um ebenso durch Interesse als Neuheit der mitgetheilten Thatsachen die Leser auf angenehme Weise zu unterhalten und zu belehren. Die Literaturberichte, von denen zwei Jahrgänge als Probe vorliegen, befassen sich mit der Literatur des In- und Auslandes, und werden keine wichtige Erscheinung im Felde der botan. Thätigkeit unbeachtet vorübergehen lafsen. In den Beiblättern endlich werden gröfsere Abhandlungen, die in der Flora selbst nicht Raum finden, so wie Auszüge und Uebersetzungen von interessanteren Arbeiten der Ausländer niedergelegt.

Diese Zeitschrift, die demnach die Botanik auf alle mögliche Weise zu fördern suchen wird, ist wie bisher wöchentlich durch alle löbl. Postzeitungsexpeditionen, monatlich aber durch Riegel und Wiesner in Nürnberg, Friedr. Hofmeister in Leipzig und C. Schaumburg in Wien zu beziehen. Der Ladenpreis des ganzen Jahrganges beträgt 7 fl. 36 kr. rhein. oder 4 Thl. 5 Gr. 6 Pfenn. sächs.

Regensburg im Januar 1833.

Prof. Dr. Hoppe. Provisor Fürnrohr.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse;

von Hrn. Dr. Hugo Mohl in München.

Erste Abtheilung.

(Hiezu die Steindrucktafeln I. et II.)

Die Untersuchungen, deren Resultate auf den folgenden Blättern mitgetheilt werden, enthalten zwar nur wenige neue Thatsachen, indem die meisten hier erzählten Erscheinungen bereits von einem oder dem andern Beobachter bei Untersuchung cryptogamischer Gewächse gesehen wurden; die Mittheilung derselben dürfte aber doch vielleicht nicht ohne Interesse seyn, da einentheils die Uebereinstimmung, welche die verschiedenen Cryptogamen in der Entwicklung und im Baue der Sporen zeigen, andern Theils der Unterschied der Entwicklung dieser Sporen von der Entwicklung des Eyes der Phanerogamen, wie mir scheint, nicht immer mit der gehörigen Schärfe aufgefaßt wurden. Es kommen zwar die Botaniker immer mehr von dem irrigen Bestreben zurück, zwischen den Fructificationstheilen der Acotyledonen

und denen der Phanerogamen eine durchgreifende Analogie aufzusuchen, immer aber scheinen noch viele der Ansicht zu seyn, dafs der Same der kryptogamischen Gewächse ein seiner Art nach mit dem Samen der Phanerogamen übereinstimmendens Organ sey, und sich von demselben nur durch gröfsere Einfachheit unterscheide. Dieser Glaube an eine Uebereinstimmung dieser beiden Samen veranlafste die vielfachen Versuche, die Sporen der kryptogamischen Gewächse, an welchen sich keine weitern Theile mehr unterscheiden lafsen, wenn nicht mit dem ganzen Samenkorne der Phanerogamen, doch mit einem Theile desselben zu vergleichen, und so wurde die Spore bald für einen Samen ohne Embryo, bald für einen nackten Embryo, bald für ein mit dem Perisperm übereinstimmendes Gebilde, bald für einen Cotyledon ohne Plumula und Radicula erklärt.

Eine der hauptsächlichsten Ursachen der vielen irrigen Ansichten über den Bau der Sporen liegt in dem Umstande, dafs man versäumte, dieselben in den ersten Stadien ihrer Entwicklung zu untersuchen; die neueren Beobachtungen über das Ey der Phanerogamen zeigten auf die überzeugendste Weise, dafs eine genaue Kenntnifs desselben nur durch Untersuchung seiner frühesten Entwickelungsperioden zu erlangen ist; dasselbe gilt auch im vollen Maase von den Sporen der Acotyledonen.

Einer genauen Untersuchung der Sporen setzt

Digitized by Google

bei vielen Cryptogamen die sehr geringe Gröfse derselben bedeutende Schwierigkeiten entgegen; da dieses Hindernifs bei den Sporen mancher Lebermoose und insbesondere bei denen von *Riccia glauca* nicht statt findet, so werde ich, um einen sichern Anhaltspunkt zu bekommen, mit der Beschreibung derselben die folgenden Untersuchungen beginnen.

Bei *Riccia glauca* (Tab. I. fig. 1.) ist das kugelförmige, aus gestreckten, dünnwandigen, mit Chlorophyllkörnern gefüllten Zellen gebildete, und in der Frons verborgene Sporangium (a) in den früheren Stadien mit kugelförmigen, aus einer dünnen, wasserhellen Membran gebildeten Zellen angefüllt. Diese Zellen enthalten eine weisse, bei durchscheinendem Lichte trübliche, körnige Flüssigkeit. Später sondert sich diese körnige Masse in 4 Parthieen, von denen sich jede mit einer zarten Haut umkleidet. Diese vier in jeder Zelle enthaltenen Massen (fig. 11. 12.) nehmen durch gegenseitigen Druck eine dreiseitige, stumpf pyramidale Form an, während die vierte, an der Zellwandung anliegende Seite nach dieser eine convexe Biegung annimmt. Die relative Lage dieser 4 Körner ist der Art, dafs sie gleichsam die Ecken einer dreiseitigen Pyramide bilden, weshalb ich dieselbe im folgenden mit dem Ausdrucke der *tetraëdrischen Vereinigung* bezeichnen werde. Wenn die Körner allmählig die Gröfse der reifen Sporen erlangt haben, so verschwinden die Zellen,

Digitized by Google

in welchen sie sich gebildet haben (Mutterzellen) vollkommen, so dafs zwischen dem reifen Samen keine Spur derselben mehr zu finden ist, und zugleich bildet sich über der gleichförmigen, zarten Haut der Sporen eine äussere aus kleinen Zellen zusammengesetzte Membran, welche mit der vollkommenen Reife eine schwarzbraune Farbe annimmt (Tab. I. fig. 9. 10.). Zugleich verflüssigt sich mit der Reife der Inhalt der Sporen, und wird ölig.

Vollkommen auf dieselbe Weise entwickeln sich die Sporen von *Anthoceros laevis;* bei dieser Pflanze habe ich auf eine noch überzeugendere Weise gesehen, dafs in den grofsen, runden Mutterzellen die erste Spur der Sporen sich unter der Form von vier kleinen Anhäufungen von Körnchen zeigte, und dafs erst später, wenn die Masse dieser Körnchen sich vermehrte, sich eine zarte Haut um dieselben bildete. In den Zwischenräumen zwischen den Mutterzellen liegt ein Netz von engen, gestreckten Zellen; diese bilden, wenn sie nach dem Verschwinden der Mutterzellen in der reifen Frucht vertrocknen, die von Hedwig mit dem Namen der Elateren bezeichneten Körper. In diesen entwickeln sich jedoch nicht, wie in den Elateren der Jungermannien und Marchantien spiralförmige Fäden.

Bei den meisten Arten von *Jungermannia* ist die Entwicklung der Sporen wegen ihrer geringen Gröfse schwierig zu verfolgen; bei denjenigen

Digitized by Google

Arten hingegen, bei welchen sie eine bedeutendere Gröfse besitzen, zeigt es sich, dafs sich auf dieselbe Weise, wie bei *Riccia*, je vier in runden Mutterzellen ausbilden, wie dieses fig. 40. 41. Tab. I. von *Jungermannia multifida* darstellt. Die Elateren erscheinen, so lange die Sporen noch unausgebildet in den Mutterzellen liegen, unter der Form von spindelförmigen Zellen, in deren Innerem einzelne Parthieen von sehr kleinen Amylumkörnern liegen (Tab. I. fig. 42.); diese Körner verschwinden gegen die Zeit der Reife und es tritt dann der bekannte Spiralfaden in den Zellen auf. Es erhellt aus dieser Bildungsgeschichte der Sporen, wie falsch diejenigen beobachtet haben, welche zu finden glaubten, dafs je ein Same an einer Schleuder, wie an einer Nabelschnur festsitze.

Bei *Jungermannia epiphylla* weichen die jungen, noch zu 4 und 4 zusammenhängenden Sporen (Tab. I. fig. 33. 34.) in soferne von der gewöhnlichen Bildung ab, als ihre Form länglich eyförmig ist, und die Sporen nur vermittelst eines kleinen Theiles ihrer Oberfläche mit einander in Berührung sind. Die Körner, welche in den unreifen Sporen enthalten sind, besitzen eine grüne Farbe, wie dieses auch bei andern Jungermannien der Fall ist.

Dafs auch bei *Marchantia*, *Grimaldia dichotoma*, *Corsinia marchantioides*, *Targionia*, *Blasia* etc. die Sporen sich auf dieselbe Weise entwickeln,

erhellt aus ihrer pyramidalen Form (vrgl. die Abbildungen Corda's in dessen Monogr. rhizosperm. et hepatic. und in Sturm's Flora 2te Abth. Heft 22 und 23.).

Gehen wir nun von dieser Betrachtung der Sporen der Lebermoose zu den *Farnen* über, so finden wir bei diesen eine völlig übereinstimmende Entwickelungsweise der Sporen. Die junge Farnkapsel ist wie das Sporangium von *Riccia* dicht mit runden Mutterzellen erfüllt, von welchen jede 4 Sporen enthält. Zerdrückt man eine solche Kapsel in Wasser, so schwellen häufig die Mutterzellen, deren innerer Raum von den Sporen völlig angefüllt wird (fig. 17. d. Tab. I.) stark auf, die Sporen treten auseinander und kommen einzeln zu Gesicht (fig. 17. c. Tab. I. *Pteris longifolia)*. Später, wenn die Kapsel ihre volle Ausbildung erreicht hat, werden die Mutterzellen resorbirt, und die Sporen liegen ohne Zusammenhalt frei in der Kapsel.

So lange die Sporen der Farnkräuter noch in den Mutterzellen eingeschlofsen sind, läfst sich an denselben (wie wir dieses auch bei *Riccia* gesehen haben) nur eine einzige, zarte, gleichförmige Haut erkennen, später hingegen bildet sich bei denselben ebenfalls eine äussere Haut. Diese besitzt hingegen nicht bei allen denselben Bau, indem sie bei einigen aus deutlichen, dünnwandigen Zellen zusammengesetzt ist, z. B. bei *Asplenium viride, Ruta muraria, septentrionale, Acrosti-*

Digitized by Google

chum Marantae (Tab. 1. fig. 25.), *Ceterach officinarum*, während sie bei anderen mehr oder weniger einer gleichförmigen Membran gleicht. In diesem letzteren Falle kann man mehrere Varietäten unterscheiden; bei einigen Farnen ist nämlich diese Haut auf der convexen Seite der Spore mit deutlichen, unter der Form von kleinen Waerzchen vorspringenden Körnern (unentwickelten Zellen?) besetzt, z. B. bei *Pteris crispa*, *Davallia canariensis*, *Cheilanthes odora*, *Polypodium vulgare*, *aureum* (Tab. I. fig. 13. 14.), *calcareum*, *rhaeticum*, *Osmunda regalis*; bei andern sind diese Körner in kleine Stacheln verlängert, z. B. bei *Asplenium Breynii*, *Polypodium Lonchitis*, *aculeatum*, *fragile* (Tab. I. fig. 15. 16.); bei anderen sind endlich die Körner sehr klein, und nur bei starken Vergrößerungen sichtbar, weßhalb die Haut beinahe das Ansehen einer glatten, gleichförmigen Membran besitzt z. B. bei *Struthiopteris germanica*, *Doodia aspera*, *Polypodium Filix foemina*, *Pteris atropurpurea*, *longifolia* (Tab. I. fig. 17. a. b.) *serrulata*, *cretica*, *Acrostichum alcicorne*.

Wenn man die reifen Sporen in einem Wassertropfen zwischen zwei plangeschliffenen Glasplatten unter gelindem Drucke hin und her wälzt, so löst sich in den meisten Fällen die äussere Haut von der innern, zarten, gleichförmigen, wasserhellen Membran ab; dieses gelang mir z. B. bei *Asplenium septentrionale*, *Struthiopteris germanica*, *Davallia canariensis*, *Acrostichum Marantae*,

Digitized by Google

Ceterach officinarum, *Pteris serrulata*, *cretica*, *atropurpurea*, *Polypodium rhaeticum*, *Cheilanthes odora* (Tab I. fig. 24.).

Zersprengt man alsdann durch einen stärkern Druck auch die innere Haut, so tritt der Inhalt der Spore in das Wasser aus Dieser zeigte sich mir immer unter der Form einer klaren, gelblichen, ölartigen Flüfsigkeit.

Die angegebene Form einer dreikantigen, an der Basis abgerundeten Pyramide kommt zwar bei den Sporen sehr vieler Farne vor, z. B. bei *Pteris longifolia* (Tab. I. fig. 17. a. b.), *crispa*, *serrulata*, *cretica*, *atropurpurea*, *Cheilanthes odora* (Tab. I. fig. 22 — 24.), *Acrostichum Marantae* (Tab. I. fig. 25); bei vielen Arten zeigen dagegen die Sporen eine ovale, auf einer Seite mit zwei in einer Längenkante zusammenstossenden Flächen versehene Form, z. B. bei *Asplenium viride*, *Ruta muraria*, *Breynii*, *septentrionale*, *Davallia canariensis*, *Ceterach officinarum*, *Polypodium vulgare*, *aureum* (Tab. I. fig. 13. 14.), *calcareum*, *Filix foemina*, *rhaeticum*, *Lonchitis*, *aculeatum*, *fragile* (Tab. I. fig. 15. 16.), *Acrostichum alcicorne*. Es rührt diese Form von einer etwas verschiedenen Anlagerung der Sporen in den Mutterzellen her. Anstatt dafs bei der tetraëdrischen Vereinigung der vier Sporen die Achsen derselben gegen den Mittelpunkt der Mutterzelle gerichtet sind, liegen sie bei diesen Sporen in paralleler Richtung; es ist daher leicht einzusehen, dafs die

Digitized by Google

angegebene Form der Sporen nothwendiger Weise durch ihren gegenwärtigen Druck entstehen mufs.

Die drei Kanten, mit welchen bei den pyramidalen Sporen die Seitenflächen zusammenstossen, und die Längenkante der eyförmigen Sporen sind wegen des engen Zusammenliegens der Sporen ziemlich scharf, und sind auch noch nach Ablösung der äusseren Haut unter der Form zarter Leisten an der innern Membran sichtbar. (Tab. I. fig 24.)

Die *Osmundaceen* stimmen in Hinsicht auf ihre Sporen vollkommen mit den *Polypodiaceen* überein; so hat z. B. *Osmunda regalis*, *speciosa Wall.*, *Mertensia gigantea*, *Gleichenia microphylla*, *Lygodium polymorphum* pyramidale Sporen, während sie bei *Mertensia pubescens* oval sind, und eine Längenkante besitzen. Die pyramidalen Sporen von *Anemia* zeichnen sich dadurch aus, dafs die äussere Haut derselben nach Art der porösen Zellen mit dickeren Fasern besetzt ist, welche auf der convexen Seite der Spore in paralleler Richtung mit den Kanten verlaufen, in welchen die Zuspitzungsflächen mit der convexen Seite zusammenstossen (Tab. I. fig. 19 — 21. von *Anemia adiantifolia.*) Bei *Anemia anthriscifolia Schrad.* sind die Streifen sehr zahlreich und schmal, und finden sich auch auf den pyramidalen Flächen; bei *Anem. rotundifolia* und *diversifolia Schrad.* sind sie ebenfalls nur auf der convexen Seite und mit Stacheln besetzt.

Bei *Lycopodium* stimmt die Entwicklung und

der Bau der kleinen, in den nierenförmigen Kapseln enthaltenen Samen vollkommen mit den Sporen der bisher betrachteten Pflanzen überein. Untersucht man bei *Lycopodium Selago* im Herbste die noch äusserst kleinen, mit dem bloſsen Auge noch nicht sichtbaren Kapseln, welche erst in dem zweitnächsten Jahre zur Entwicklung kommen, jedoch bereits in den Blattachseln der Endknospe zu finden sind, so trifft man sie mit einer schleimigen, körnigen Flüssigkeit erfüllt, in welcher die Mutterzellen unter der Form von äusserst zarten Bläschen schwimmen. Zu den im nächsten Jahre zur Reife kommenden Kapseln füllen die Mutterzellen die ganze Höhlung aus, und die Flüſsigkeit, in welcher sie schwimmen, ist verschwunden; in den Mutterzellen derjenigen Kapseln, welche in den obersten Blattachseln sitzen, und noch am wenigsten entwickelt sind, ist der körnige Inhalt in einen Klumpen vereinigt (Tab. I. fig. 32.), in den weiter entwickelten ist er in 4 Massen getrennt (Tab. I. fig. 29 — 31.), welche sich zu vier, mit einer derben, glatten äusseren Haut versehenen Sporen entwickeln. (Tab. I. fig. 28.) Bei *Lycopodium annotinum* ist der Theil der äussern Haut, welcher die convexe Seite der Sporen überzieht, feinzellig, während die dreieckigen Flächen von einer gleichförmigen Haut, welche die Fortsetzung von jener zelligen bildet, *)

*) Anm. Es möchte vielleicht Manchem unnatürlich scheinen, daſs ich hier eine gleichförmige Membran als die

überkleidet sind. Bei *Lycopodium clavatum*, *complanatum*, *alpinum* (fig. 26. 27. Tab. I.) ist dagegen die ganze äussere Haut zellig. Bei *Lycopodium denticulatum* (fig, 38. 39.) ist die äussere Haut, so weit sie die convexe Seite überzieht, mit langen Stacheln bedeckt, auf den dreieckigen Flächen hingegen glatt.

Die Entwicklung der vier grösseren, in den höckerigen Kapseln gelegenen Samen habe ich bisher noch nicht gehörig verfolgt, und bemerke blos, dafs dieselben ebenfalls eine äussere derbe, und eine innere zarte Haut und in Folge ihrer tedraëdrischen Vereinigung eine pyramidale Form besitzen.

Bei *Marsilea quadrifolia* und *Pilularia globulifera* entstehen die kleineren, als Pollenkörner beschriebenen Körner ebenfalls zu je vieren in runden, später verschwindenden Mutterzellen. Sie besitzen eine innere zarte, und eine äussere derbe, halb undurchsichtige, stark punktirte gelbe Haut. Ihr Inhalt ist ölig-körnig. In Wasser schwellen sie etwas an, die äussere Haut löst sich von der innern (Tab. I. fig. 35. b.) und sondert eine Atmosphäre von einem ungefärbten zähen Schleime. (fig. 35. a.) ab. Durch Druck läfst

---

unmittelbare Fortsetzung einer zelligen betrachte. Ich werde mich über diesen Umstand in meiner Abhandlung über den Pollen weitläufiger aussprechen, und bitte defshalb das Urtheil hierüber bis zum Erscheinen derselben noch zu verschieben.

Digitized by Google

sich die äussere Haut ablösen, und es erscheint die innere zarte, ungefärbte Haut, welche von dem früheren Drucke der anliegenden drei Körner drei zarte Leisten zeigt (fig. 36.). Ob es gleich von diesen Körnern noch nicht ausgemacht ist, ob dieselben Sporen sind, so glaubte ich doch dieselben hier nicht übergehen zu dürfen, da ihr Bau eher hiefür, als für das Gegentheil zu sprechen scheint, und ihre Function als Pollenkörner mehr als zweifelhaft ist, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil dieselben in der völlig reifen Frucht, wenn die zweite Art von Sporen bereits zu voller Entwicklung gelangt ist, noch in ihren zelligen (für Antheren erklärten) Säcken eingeschlofsen sind, ihren vollen Inhalt besitzen, und keine von denjenigen Veränderungen erlitten haben, welche beim Pollen der Phanerogamen nothwendigerweise mit seiner Funktion als befruchtendes Organ verbunden sind.

Dasselbe Dunkel in Hinsicht auf ihre Funktion schwebt noch über den feinen Körnern von *Isoëtes lacustris*. Dieselben besitzen ebenfalls zwei Häute, von denen die äussere ablösbare zart und fein punktirt ist. Die Form dieser Körner ist oval und sie besitzen eine Längenkante.

Die grösseren Körner von *Isoëtes* sind ihrer sehr harten, äusseren Haut nach eher den grösseren Körnern der Lycopodien, als den gewöhnlichen Sporen zu vergleichen. Sie besitzen von

Digitized by Google

ihrer früheren Vereinigung eine pyramidale Zuspitzung; ihre innere Haut ist äusserst zart.

Dafs beiderlei Körner sich zu vier und vier in Mutterzellen entwickeln, erhellt aus den Beobachtungen Wahlenberg's (Flor. Lappon. p. 294 — 296. Tab. XXVI.).

Die Sporen von *Salvinia* entsprechen mehr den gröfseren Sporen von *Marsilea* und *Pilularia* und zeigen in Hinsicht auf ihre Bildung keine Aehnlichkeit mit den bisher betrachteten.

Auch bei *Equisetum* findet eine solche Uebereinstimmung nur im entfernten Grade statt. Die jungen Kapseln (von *Equisetum variegatum*) sind mit einem sehr zarten, polyëdrischen Zellgewebe erfüllt. Diese Zellen hängen in gröfseren oder kleineren Massen (Tab. I. fig. 2. 3.) zusammen, ohne dafs aber dieselben von Mutterpflanzen umschlungen wären (wenn sie nicht vielleicht richtiger selbst als solche zu betrachten sind), und sind mit einer körnigen Masse erfüllt. In älteren Kapseln sind diese Zellen grösser und von einander getrennt, und der grüne körnige Inhalt bildet meistens eine in der Mitte der Zelle liegende Scheibe. (Tab. I. fig 4. 5.) In noch älteren Kapseln ist diese grüne Scheibe in ein eyförmiges Korn umgewandelt und dieses ist von den zwei Elateren umwunden. (Tab. I. fig. 6. 7.) Die letzteren scheinen durch Spaltung der Zelle, in welcher sich das Korn bildet, zu entstehen, und umgeben im Anfange das Korn unter der Form

einer geschlossenen Hülle. Das Korn selbst besitzt zwei Häute, von denen die äussere ziemlich derbe, die innere ungemein zart ist. Eine stylusartige Verlängerung, wie sie Hedwig am Korne abbildet, sah ich nie. (Fortsetzung folgt)

II. Gesellschafts - Versammlungen.

Am 9. Januar d. J. hielt die Königl. botan. Gesellschaft dahier ihre erste monatliche Versammlung. Director Hoppe eröffnete dieselbe durch eine kleine Rede, worin er die Verdienste der aus unserm Kreise hingeschiedenen Mitglieder hervorhob, ihren Manen die Opfer des Dankes darbrachte, und die Gesellschaft zur erneuerten Thätigkeit aufmunterte. Sodann legte derselbe folgende (zum Theil schon früher eingegangene) Beiträge für die Bibliothek, das Herbarium und den Garten der Gesellschaft vor:

a) Für die Bibliothek.

1) *Repertorium botanicum*, oder Versuch einer systematischen Darstellung der neuesten Leistungen im ganzen Umfange der Pflanzenkunde. Von Dr. J. H. Dierbach. Lemgo 1832.

2) *Taschenbuch zum Gebrauch auf botanischen Excursionen in der Umgegend von Frankfurt am Main.* Von G. Fresenius. 1. Abth. Frankf. 1832.

3) *Plantarum nonnullarum mycetoidearum in horto medico Bonnensi observatarum evolutio*, iconibus et descriptionibus illustrata. Scripsit Dr. Th. Fr. L. Nees ab Esenbeck. Cum tab. IV. pictis.

Digitized by Google

4) *Natürliches System des Pflanzenreichs nach seiner innern Organisation*, nebst einer vergleichenden Darstellung der wichtigsten künstlichen und natürlichen Systeme. Entworfen von C. H. Schultz. Berlin bei Hirschwald 1832.

5) *Synopsis Jungermanniarum in Germania vicinisque terris hucusque cognitarum*, figuris CXVI. microscopico-analyticis illustrata. Auctore J. Ph. Eckart. Coburgi apud Riemann. 1832.

6) Schmidt, der angehende Botaniker. Ilmenau 1832.

7) *Ansichten der Adelsberger- und Ferdinands-Höhle.* Erstes und zweites Heft. (Geschenk des Hrn. Dr. Graf in Laibach.)

8) *Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum.* Tom. XV. Pars II.

9) *Botanischer Wegweiser in der Gegend von Spalato in Dalmatien.* Von Prof. Franz Petter in Spalato. Zara bei Battara 1832.

10) *Flora Jadrensis* complectens plantas phaenogamas hucusque in agro jadrensi detectas, et secundum systema Linnaeano — Sprengelianum redactas a Prof. And. Alschinger. Jaderae typis Battara. 1832.

11) *Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der eſsbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme*, von Krombholz. Erstes und zweites Heft. 1831. 1832.

12) *Die Rosen in 25 Gruppen und 95 Arten.* Von Carl Selbstherr. Breslau bei Philippa seel. Erben 1832.

Digitized by Google

13) *Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaft zu Marburg.* Dritter Band.

14) *Schriften des Vereins zur Beförderung der Gartenkultur in den preufs. Staaten.* 17. Lieferung.

15) *Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för Ar.* 1831.

16) *Aersberättelser om Vetenskapernas Framsteg etc.* Stockh. 1831.

17) Zwei unter dem Präsidio des Hrn. Prof. Schübler zu Tübingen abgehaltene Inauguraldissertationen, nämlich:

a) Franz Fleischer, über die Riedgräser Würtembergs.

b) Carl Liegg, Beiträge zur Naturkunde Oberschwabens.

18) Ueber ältere schlesische Pflanzenkunde als Beitrag zur vaterländischen Culturgeschichte. Vom Prof. Dr. H. R. Göppert.

19) Ueber die giftigen Pflanzen Schlesiens. Ein Einladungsprogramm. Von demselben.

20) Ueber Wärmeentwicklung in der lebenden Pflanze. Von demselben. Wien 1832

21) Joh. Em. Wickström Conspectus litteraturae botanicae in Suecia ab antiquissimis temporibus usque ad finem 1831. etc. Holm. 1831.

22) Chr. G. Nees ab Esenbeck Genera et Species Asterarum, etc. Vrat. 1832.

(Schluſs folgt.)

☞ Mit dieser Nr. der Flora wird zugleich das Beiblatt Nro. I. ausgegeben.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, am 28. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse; von Hrn. Dr. Hugo Mohl in München.

(Fortsetzung.)

Bei den *Laubmoosen* treffen wir die Entwicklung der Sporen völlig übereinstimmend mit der bei den Farnen und Lebermoosen; man mufs jedoch, um die Mutterzellen zu finden, die Kapsel in einer sehr frühen Periode untersuchen. Untersucht man z. B. die Kapsel von *Splachnum gracile*, in dem Zeitpunkte, wo die Apophysis auch nur erst anzuschwellen anfängt (Tab. II. fig. 2. 3.) so findet man, dafs in derselben die Sporen bereits einzeln zwischen der Columella und der innern Kapselhaut liegen. Die äussere, aus 2 — 3 Zellenreihen und der Epidermis bestehende Kapselhaut (fig. 2. a. fig. 3. a.), welche oben unmittelbar in das Operculum (fig. 3. b.) und Peristom (fig. 3. c.) übergeht, ist von der innern Haut und von der Columella unten durch einen leeren Raum (fig. 2. b. fig. 3. d.) völlig getrennt, und hängt auch auf ihrem übrigen Ver-

Digitized by Google

laufe nur leicht an der innern Kapselhaut an. In der Apophysis geht die äussere Kapselhaut in die äussere, aus rundlichen, mit Chlorophyllkörnern gefüllten Zellen gebildete Schichte (fig. 2. c fig. 3 e.) über. Die Columella und die an ihrem unteren Ende unmittelbar mit ihr zusammenhängende innere Kapselhaut bestehen aus zarten, kleine Chlorophyllkörner enthaltenden Zellen, welche eine Fortsetzung des centralen Stranges der Seta (fig. 2. d. fig. 3. f.) sind; beide sind durch den Raum, in welchem die Sporen liegen (fig. 2. e. fig. 3. g.) von einander getrennt, und es scheint dieser Raum mehr eine Aushöhlung in der Masse der Columella, als der Zwischenraum zwischen zwei verschiedenen Organen zu seyn.

Untersucht man die Kapsel in einer noch früheren Periode (fig. 1. Tab. II.) so ist der später von den Sporen eingenommene Raum mit einem äusserst zarten Zellgewebe (Tab. II. fig. 7. f.) erfüllt, dessen Zellen in horizontalen Reihen liegen, und kleine körnige Massen, die Anlagen zu den künftigen Sporen enthalten. Es schien mir in einigen Zellen, als ob sich bei dieser Pflanze mehr als vier Sporen in einer Zelle entwickelten, bei der sehr geringen Grösse dieser Sporen konnte ich mir jedoch keine bestimmte Ueberzeugung darüber verschaffen und halte es für sehr ungewifs, ob es wirklich der Fall ist oder nicht.

Dagegen konnte ich mich bei *Neckera viticulosa* (Tab. II. fig. 7.) *Polytrichum aloides*, *Orthotrichum*

Digitized by Google

crispum (Tab. II. fig. 8.) und andern Moosen auf das bestimmteste davon überzeugen, dafs sich in jeder Mutterzelle regelmäfsig vier Sporen bilden, und dafs dieselben in tetraëdrischer Vereinigung liegen. Da bei den meisten Moosen die Sporen nur eine sehr geringe Gröfse besitzen, so ist es in den meisten Fällen nicht leicht, über ihren Bau zur Gewifsheit zu gelangen; bei einigen hingegen, und insbesondere bei *Meesia uliginosa* (Tab. II. fig. 5. 6) erlaubt ihre Gröfse eine genaue Untersuchung, bei welcher sich zeigt, dafs dieselben eine sehr zarte, wasserhelle innere Membran (fig. 5. a.) und eine gefärbte durchscheinende, feingekörnte, ablösbare, äussere Haut (fig. 5. 6.) besitzen, und dafs ihr Inhalt ölig ist.

Es ist vielleicht nicht überflüfsig, in Beziehung auf die oben geäusserte Ansicht, dafs die Sporen sich in einer Aushöhlung der Columella bilden, einige Bemerkungen über dieses Organ beizufügen. Ich bin weit entfernt, die Ansicht von Palisot Beauvois, dafs sich die Moossamen in der Columella bilden, und dafs die zwischen der Columella und der innern Kapselhaut liegenden Körner als Pollen zu betrachten seyen, für richtig zu halten, sondern überzeugt, dafs die von Palisot Beauvois für Samen erklärten Körner nichts anderes sind, als die in den Zellen der Columella enthaltenen Chlorophyllkörner. Auf der andern Seite gibt aber die gewöhnliche Beschreibung der Moos-Kapsel ebenfalls

Digitized by Google

keine richtige Vorstellung; wenn man nemlich sagt, es bestehe dieselbe aus der Columella und zwei, durch den die Samen enthaltenden Raum von ihr getrennten Häuten, so setzt man die Columella als centralen Theil den peripherischen Capselhäuten gegenüber. Die anatomische Beschaffenheit dieser drei Organe scheint aber für eine Vereinigung der innern Kapselmembran und der Columella zu sprechen. Es unterscheidet sich nämlich die äussere Haut (Tab. I. fig. 8. a. fig. 18. b. Tab. II fig. 7. 6. fig. 2. a. fig. 3. a. fig. 4. a.) in ihrem Baue immer bedeutend von der innern (Tab. I. fig. 8. b. fig. 18. b. Tab. II. fig. I. e. fig. 2. f. fig. 3. b. fig 4. b.) und von der Columella durch die Richtung und Form ihrer Zellen, welche meistentheils keine Chlorophyllkörner enthalten, durch ihre Entstehung aus der äussern Schichte der Seta, dazu kommt ihre lose Verbindung mit der innern Haut, von welcher sie, besonders in den frühern Stadien, häufig im untern Theile der Frucht durch einen leeren Raum völlig getrennt ist; die innere Haut und die Columella scheinen dagegen durch ihre genaue Verwachsung an ihrer Basis und bei einigen, wie *Splachnum gracile*, auch an ihrem obern Ende (Tab. II. fig. 1 — 3.) durch ihre gemeinschaftliche Entstehung aus dem Mittelstrange der Seta (Tab. II. fig. 1 — 3), durch den gleichen Bau und Chlorophyllgehalt ihrer Zellen, und durch ihre Verbindung zu einer zusammenhängenden, von der äussern Membran nur lose umschlofsenen Masse

Digitized by Google

zu zeigen, dafs sie beide zusammengehören und Theile eines und desselben Organes sind. Diese Aehnlichkeit der innern Kapselmembran und der Columella erhellt besonders deutlich aus der bei *Polytrichum* vorkommenden Bildung dieser Theile (vergl. Tab. I. fig. 18. von *Polytr. aloides*). Hier ist nämlich (fig. 8. b.) sowohl die innere Kapselhaut als die Columella (fig. 8. c.) aus lang gestreckten Zellen, welche zu lose neben einanderliegenden Reihen, wie zu Confervenfäden verbunden sind, gebildet, mit Ausnahme derjenigen Schichten, welche die mit den Sporen gefüllte Höhle begränzen und aus gedrängten zusammengehäuften Zellen bestehen (fig. 8. d. e.). Die innere Haut und die Columella sind auf gleiche Weise in vier Falten gelegt (Tab. I. fig. 18.), während die äussere Haut, wenigstens bei einer Abtheilung dieser Gattung, nicht an dieser Faltung Antheil nimmt, und so auch auf diese Weise ihre Unabhängigkeit von den beiden andern Gebilden beurkundet. Dafs die innere Kapselmembran bei den mit einem doppelten Peristome versehenen Moosen an ihrem obern Rande in das innere Peristom übergeht, und daher nicht mit dem obern, in der Höhlung des Operculums liegenden Theile der Columella verwachsen ist, könnte allerdings als ein Beweis dafür angeführt werden, dafs diese beiden Bildungen nicht Theile desselben Organes sind; auf der andern Seite läfst sich aber vielleicht mit grösserem Rechte einwenden, dafs eine

Digitized by Google

solche Trennung nicht immer ein Beweis von einer ursprünglichen Duplicität ist, wie aus den Suturen an der Theca der Antheren und an manchen Carpellen, ferner aus den Articulationen der Columella bei Polytrichum selbst, durch welche dieselbe in die eigentliche Columella (Tab. I. fig. 8. c.) in das Epiphragma (fig. 8. f.) und in den im Operculum bleibenden Theil (g.) getrennt wird, erhellt. Es zeigt ferner die Bildung von *Dawsonia*, bei welcher von der Columella ein Peristom ausgeht, die Verwandtschaft zwischen der Columella und der innern Kapselmembran.

Dafs die Columella eine centrale Höhle besitzt, mag zwar bei einigen Moosen der Fall seyn, in keinem Falle erzeugen sich aber in derselben die Sporen.

Nachdem ich im Bisherigen die Entwicklung der Sporen bei solchen Cryptogamen betrachtet habe, bei welchen (mit Ausnahme einiger Lebermoose) eine Scheidung von Stengel und Blattsubstanz statt findet, und welche mit einem deutlichen Sporangium, das eine grössere oder geringere Aehnlichkeit mit den Früchten der Phanerogamen zeigt, versehen sind, so füge ich nun noch wenige Worte über die Sporenbildung der *Lichenen* bei, um den Zusammenhang anzudeuten, in welchem die Sporenbildung der höhern acotyledonischen Familien mit der der niedrigen Ordnungen (welche in einer zweiten Abhandlung betrachtet werden sollen) steht.

Digitized by Google

Die Flechtenfrucht besteht aus einem Nucleus von langgestreckten, sehr engen, untereinander durch eine gelatinose Masse verbundenen Zellen, welcher von einer mehr oder weniger deutlich von der übrigen Substanz des Lagers unterschiedenen Zellenschichte umgeben, und nach aussen mehr oder weniger geöffnet ist. Zwischen diesen Faserzellen liegen grössere Zellenschläuche in welchen die Sporen enthalten sind. Dafs diese Schläuche den in der bisherigen Darstellung mit dem Ausdrucke der Mutterzellen bezeichneten Zellen in den Sporangien der höhern acotyledonischen Familien entsprechen, ist für sich klar. Es tritt nun aber der Unterschied ein, dafs bei den Apothecien der Lichenen die in den höhern Familien stattfindende Einheit der Frucht in so ferne aufgehoben ist, als die in denselben enthaltenen Mutterzellen und Sporen nicht mehr alle eine gleichzeitige Entstehung und Reife zeigen, sondern unabhängig von einander ihre Entwicklungsstufen durchlaufen. (Tab. II. fig. 14.)

Die Mutterzellen, welche in den bisher betrachteten Familien in dem Zeitpunkte, in welchem die Sporen einen gewissen Grad der Ausbildung erreicht haben, resorbirt werden, erhalten bei den *Lichenen* eine gröfsere Selbstständigkeit, überleben die völlige Entwicklung der Sporen und ersetzen so gleichsam das fehlende Sporangium. Sie erhalten dabei eine gröfsere Dicke

Digitized by Google

ihrer Wandung (Tab. II. fig. 15. a.), welche besonders auffallend ist, wenn wir dieselben mit den engen, dünnwandigen Zellen, aus welchen die übrige Substanz der Flechten besteht, vergleichen.

Die Entwicklung der Sporen in den Mutterzellen der Flechten geschieht auf eine ähnliche Weise, wie in den höher stehenden Familien der Cryptogamen, indem die Mutterzellen anfangs mit einer trüblichen, körnigen Masse erfüllt sind (Tab. II. fig. 14. b.), welche sich später in eine bestimmte Anzahl von zarthäutigen Sporen umwandelt. Hier tritt nun aber die Verschiedenheit ein, dafs die Zahl der in jeder Zelle entwickelten Sporen nicht mehr auf die Vierzahl beschränkt ist, sondern bedeutend anwächst. So viel mir jedoch bis jetzt meine Beobachtungen zeigten, so spricht sich in der Zahl der in einer Mutterzelle sich entwickelnden Sporen dennoch eine bestimmte Regel aus. Ich glaube nämlich gefunden zu haben, dafs sich in den meisten Fällen in jeder Mutterzelle 8 Sporen entwickeln (Tab. II. fig. 14. c. c. c.). Diese Sporen (Eschweiler's thecae) sind in den meisten Fällen nicht einfache Zellen (wie dieses jedoch z. B. bei *Usnea barbata* (Tab. II. fig. 11. vorkommt), sondern bestehen aus zwei (z. B. *Borrera ciliaris* Tab. II. fig. 12.), oder aus vier (z. B. *Peltigera resupinata*, *rufescens* (Tab. II. fig. 10.), oder aus 12 — 16. (*Arthonia tremellosa Eschw.*) Tab. II. fig. 13.) in linienförmiger Vereinigung

Digitized by Google

verwachsenen Zellen *). Es scheint sich also in der Bildung der Sporen bei allen Cryptogamen (denn auch bei den Schwämmen und Algen werden wir ähnliche Zahlen antreffen) ein durchgreifendes Zahlenverhältnifs auszusprechen, indem die Zahlen der in einer Mutterzelle gebildeten Zellen bei den Flechten der Reihe 8, 16, 32 (64?), 96, 128 angehören, also Multipla von vier sind.

In den meisten Fällen sind die Sporen der Lichenen zu klein, als dafs man mit gehöriger Sicherheit ihren Bau bestimmen könnte; wo dieselben hingegen eine bedeutendere Gröfse erreichen, scheinen sie mir aus einer innern, zarten, wasserhellen und einer äussern, in manchen Fällen feingekörnten Membran zu bestehen. Häufig enthalten sie in ihrem Innern einen Oeltropfen, welchen man auch nicht selten durch ihre Haut durchscheinen sieht z. B. bei *Borrera ciliaris* (Tab. II. fig. 12. fig. 14.)

Werfen wir nun einen Blick auf die im bisherigen erzählten Thatsachen zurück, und vergleichen wir diese Erscheinungen mit dem, was uns die Untersuchung des Eyes der Phanerogamen zeigt, so können wir nicht lange im Zweifel darüber bleiben, ob die Spore der Acotyledonen ein

*) Es entsteht nun die Frage, sind die 8 Körper, von welchen jeder aus einer gewissen aber geringen Anzahl von Zellen besteht (theca) Sporen zu nennen, oder verdient jede einzelne Zelle diesen Namen? Ich für meinen Theil möchte eher die zweite dieser Fragen bejahen.

Digitized

dem Eye der Phanerogamen verwandtes Gebilde ist oder nicht *).

Betrachten wir zuerst die Art und Weise, in welcher der sich bildende Samen mit der Mutterpflanze in Verbindung steht, so werden wir in dieser Beziehung zwischen den Phanerogamen und den Cryptogamen den auffallendsten Unterschied wahrnehmen.

Bekanntlich ist das Ey der Phanerogamen beständig ein Auswuchs auf dem Rande oder auf der obern Fläche eines metamorphosirten Blattes, und stellt gleichsam eine Knospe vor, an welcher eine Achse (funiculus umbilicalis) und peripherische, blattähnliche, und auch in manchen Fällen abnormer Entwicklung in wirkliche Blätter übergehende Gebilde (Eyhäute) zu unterscheiden sind. In der von dem innersten dieser Organe umschlossenen Höhlung entwickelt sich nun nach vorausgegangener Befruchtung der Embryo unter der Form einer zelligen, durch einen feinen Faden mit der Mutterpflanze in Verbindung stehenden Masse und es erscheint auf diese Weise das vegetabilische Ovulum und sein Embryo in der

*) Bei den folgenden Betrachtungen ist auf die Sporen von *Salvinia*, so wie auf die gröfseren Körner von *Lycopodium*, *Pilularia*, *Marsilea* und *Isoëtes* keine Rücksicht genommen, indem diese von den kleineren Körnern derselben Pflanzen und den Sporen der übrigen Cryptogamen in vielen Beziehungen abweichen, und defshalb nicht mit ihnen zusammengefafst werden können.

Digitized by Google

That mehr unter der Form einer Sprosse, als unter der eines wirklichen Eyes.

Fassen wir dagegen die Entwicklung der Sporen ins Auge, so zeigt sich schon darin ein wesentlicher Unterschied von dem Eye der Phanerogamen, dafs dieselben nicht auf dem Rande oder der Fläche eines blattartigen Gebildes sitzen, sondern in grofser Masse zusammengehäuft, ohne an einem Nabelstrang befestigt zu seyn, die Höhlung des Sporangiums erfüllen. Die wichtige Frage, ob das Sporangium derjenigen Cryptogamen, bei welchen bereits eine Scheidung zwischen Stengel und Blatt eingetreten ist, wie das Carpell der Phanerogamen durch die Metamorphose von Blättern gebildet ist, oder nicht, genügend zu beantworten, übersteigt, wie ich offen eingestehe, meine Kräfte, kann aber auch hier unerledigt bleiben. Mag nun diesem seyn, wie ihm will, so ist soviel gewifs, dafs die ganze Höhle des Sporangiums von einem gleichförmigen, aus grofsen Blasen gebildeten Zellgewebe erfüllt ist, dafs diese Zellen nicht aus den Wandungen des Sporangiums hervorsprofsen, sondern dafs sie in der Flüfsigkeit, mit welcher diese Höhle erfüllt ist, sich erzeugen, und dafs sich nun in diesen Zellen, ohne einen organischen Zusammenhang unter einander oder mit dem mütterlichen Organismus zu haben, die Grundlagen der künftigen Gewächse entwickeln. Anfänglich zeigen dieselben als formlose Zusammenhäufungen einer

Digitized by Google

körnigen Materie noch keine organische Structur, und erlangen erst später, indem sie sich mit einer zarten Haut umkleiden, feste Begränzung und Individualität, und sie haben wegen dieses Mangels an organischen Zusammenhange mit der Mutterpflanze gröfsere Aehnlichkeit mit dem thierischen Eye, als das Ovulum der Phanerogamen.

Gehen wir nun zu der Structur der Sporen über, so zeigt sich auch hier keine geringere Verschiedenheit vom phanerogamischen Eye. Während bei diesem die umhüllenden Organe, welche zugleich in vielen Fällen als Niederlage der Ernährungsstoffe für die künftige Pflanze dienen, zuerst gebildet werden, und der Embryo als eine Sprosse von diesen erscheint, so werden im Gegentheile bei der Spore die umhüllenden Häute später gebildet, als der enthaltene Theil, und dieser verliert, während der Ausbildung der Häute, alle organische Structur, und löst sich in eine ölartige Flüfsigkeit auf, in welcher vom künftigen Pflänzchen auch nicht die leiseste Andeutung zu sehen ist.

Fassen wir alles dieses zusammen, so mufs es uns nothwendigerweise zu dem Schlufse führen, dafs die Sporen der Acotyledonen mit dem Samen einer phanerogamischen Pflanze nicht verglichen werden können, sondern als ein ganz eigenthümliches Gebilde betrachtet werden müfsen. *)

*) Wenn auch noch in der neuesten Zeit eine Parallele zwischen dem Samen der Phanerogamen und den Spo-

Digitized by Google

Es folgt aber auch, dafs dieselben auch nicht einem einzelnen Theile des phanerogamischen Samens entsprechen. Wenn Treviranus dieselben für ein blofses Perisperm ohne Cotyledon und Embryo, und Fischer für eine cotyledonenähnliche Masse ohne Perisperm, ohne Plumula und Radicula erklären, so widerspricht einer solchen Vergleichung noch insbesondere die formlose Beschaffenheit ihres Inhaltes. Dafs aber die Spore auch nicht für einen nackten Embryo zu halten ist, wie noch in der neuesten Zeit Agardh lehrte, beweist ausser ihrer Entwicklungsgeschichte besonders der Umstand, dafs sie eine äussere Haut besitzt, welche bei der Keimung abgeworfen wird.

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, dafs die Entwicklung der Sporen, wie ich sie hier dargestellt habe, als Bestätigung für die in neueren Zeiten von Turpin und Raspail aufgestellte Theorie der Entwicklung der vegetabilischen Materie dienen könnte: eine nähere Betrachtung wird aber im Gegentheile zeigen, dafs dieselbe einen bedeutenden Beweis für die völlige Unrichtigkeit

---

ren mancher Lebermoose zu ziehen von Corda versucht wurde, indem derselbe bei *Targionia* die Mutterzelle als Eyhaut, die Elatere als Nabelstrang beschrieb, und bei *Riccia ciliata* ein Albumen und einen von demselben verhüllten Embryo zu finden glaubte, so widersprechen diesem eben sowohl die anatomischen Untersuchungen, als die Vorgänge bei der Keimung.

Digitized by Google

dieser Ansichten zu liefern im Stande ist. Turpin und Raspail sind nämlich der Ansicht, es gebe in den Pflanzen die Entwicklung neuer Theile auf die Weise vor sich, dafs auf der innern Seite der Zellwandung Körner auswachsen, welche sich in Zellen verwandeln, denen dasselbe Vermehrungsvermögen zukomme; dieser Vorgang soll sich ins Unendliche wiederholen, und nur auf diese Weise die vegetabilische Substanz sich bilden und entwickeln können. Turpin *) gibt dabei für bestimmt an, dafs diese aus der Zellwandung auswachsenden Körner (*Globuline*) sich nie zu einem grösseren Korne vereinigen, sondern dafs, wenn eines derselben sich stärker vergrössere, dasselbe den andern die Nahrung entziehe, und dafs es nun in seinem Innern neue Körner erzeuge. Nun kann man aber bei Beobachtung der Sporen in ihren frühern Stadien sich auf das bestimmteste davon überzeugen, dafs sie aus einer in der Flüssigkeit der Zellen suspendirten, trüblichen, körnigen Masse entstehen, dass sich erst später um diese coagulirte Masse eine Membran bildet, welche sich noch später mit einer zweiten Membran umkleidet, und dass zuletzt die im Innern der unreifen Spore enthaltenen Körner sich in eine homogene Flüfsigkeit verwandeln. Es zeigt sich also auf das deutlichste, dafs der Vorgang

*) Observations sur quelques végétaux microscopiques. Mém. du Museum. 1827.

Digitized by Google

bei der Entwicklung der Sporen gerade der entgegengesetzte von dem ist, welchen diese französchen Phytotomen nicht beobachtet, sondern erträumt haben. (Schluſs folgt.)

II. Gesellschafts - Versammlungen.

Fortgesetztes Verzeichniſs der eingegangenen Beiträge.

b) Für das Herbarium.

1) Eine neue Sendung von Algen von Hrn. v. Martens in Stuttgart.

2) Ein Exemplar der Florula Matto-Grosso-Cujabensis von Hrn. Dr. Lhotsky.

3) Eine Sammlung seltener Alpenpflanzen aus der Gegend von Kitzbühl durch Hrn. Apotheker Traunsteiner daselbst.

4) Eine dergleichen von Harzgebirgspflanzen besonders *Jungermannien* von Hrn. Apotheker Hampe in Blankenburg.

Diese Sammlungen, die sich eben so sehr durch Schönheit der Exemplare als durch Seltenheit und Vollständigkeit der Arten auszeichnen, und worunter in letzter eine Anzahl von 80 Jungermannien mit Früchten befindlich sind, erhielten allgemeine freudige Aufnahme, und wird demnach darüber in der Flora das Weitere berichtet werden.

c) Für den Garten.

1) Eine Sendung frischer Gewächse vom Schildenstein bei Bad Kreuth; von Hrn. Legationsrath Felix.

Digitized

2) Eine dergleichen aus den Umgebungen von Kreuth, von Hrn. Badarzt Dr. Krämer daselbst.

3) Director Hoppe übergibt abermals ein Paket mit frischen Sämereien von Crainischen Gewächsen, die auf wiederholtes Ansuchen der Gesellschaft von Hrn. Prof. Hladnick, Lehrer der Botanik und Vorstand des botan. Gartens zu Laibach, eingesendet worden. Diese Sämereien werden fortwährend an andere botanische Gärten abgegeben, um diese Seltenheiten der Crainischen Gebirge möglichst zu verbreiten und den Vorstehern Gelegenheit zu geben, über manche in der östr. Flora von Hrn. Leibarzt Host befindliche dubia zu berichten.

4) Samencataloge der botanischen Gärten von Bonn und Frankfurt, worüber die weitern Berichte und Mittheilungen der darin enthaltenen botanischen Bemerkungen nachfolgen werden.

5) Hr. Hofgärtner Held zu Carlsruhe sendet einen Nachtrag zu dem vorjährigen Samencatalog des dortigen botanischen Gartens, mit Beifügung der Nachricht, dafs das hinterlafsene beträchtliche Herbarium seines Vorgängers Hrn. Hartweg von dem Grofsherzog von Baden angekauft sey, und dem Anerbieten, die Doubletten desselben tauschweise an die Gesellschaft abzulafsen.

Druckfehler.

In einigen der ersten Abdrücke der vorhergehenden Nro. ist pag. 45 Zeile 17 anstatt Mutterpflanzen zu lesen Mutterzellen.

(Hiezu Literaturbericht Nro. I.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse; von Hrn. Dr. Hugo Mohl in München.

(Schluſs.)

Versuchen wir, ob sich nicht vielleicht die Sporen, da sie dem Gesagten zu Folge mit dem Eye der Phanerogamen eine so geringe, oder vielmehr keine Verwandtschaft haben, mit einem andern Organe derselben vergleichen laſsen, so muſs es uns auffallen, daſs dieselben sowohl in Hinsicht auf die Art ihrer Entwicklung, als in Hinsicht auf ihren Bau eine sehr groſse Aehnlichkeit mit den Pollenkörnern besitzen. Daſs auch die letzteren sich im Innern von Zellen, welche mit der Reife des Pollens wieder verschwinden, entwickeln, ist aus den Beobachtungen von Ad. Brongniart und Rob. Brown allgemein bekannt; noch gröſser wird diese Aehnlichkeit in der Entwicklung dadurch, daſs dasselbe Zahlengesetz, welches wir oben bei den Sporen fanden, auch bei den Pollenkörnern vorkommt, indem bei der Mehrzahl der Phanerogamen sich vier Pollen-

Digitized by Google

körner, welche meistens in tetraëdrischer Vereinigung liegen, und nur in seltenern Fällen eine parallele Lage besitzen, in einer Zelle entwickeln, und wenn es deren mehrere sind, was bei einigen Pflanzen vorkommt, in jeder Zelle 8 oder bei anderen 16 Pollenkörner entstehen. Eben so sehr, wie in Hinsicht auf ihre Entwicklung, stimmen ferner diese beiden Organe in Hinsicht ihrer Structur überein, indem wir, wie bei den Sporen, so auch bei den Pollenkörnern eine innere, zarte, gleichförmige Membran, und eine äussere, derbere, bald zellige, bald gekörnte, glatte oder stachlige Haut finden.

Diese Aehnlichkeiten springen zu sehr in die Augen, als dafs wir nicht zu einer nähern Vergleichung dieser beiden Organe dadurch veranlafst werden sollten. Zeigen sie uns nun nichts weiter, als dafs die Pollenkörner der Phanerogamen und die Sporen der Cryptogamen auf eine analoge Weise sich entwickeln, oder ist die Uebereinstimmung derselben so bedeutend, dafs wir Sporen und Pollenkörner für ein und dasselbe Organ zu halten und diesem in der einen Reihe des Gewächsreiches männliche, in der andern weibliche Functionen zuschreiben müfsen? So widersinnig das letztere auf den ersten Anblick scheint, so ist diese Ansicht doch in der neueren Zeit von Turpin und zum Theil auch von Agardh geäussert worden. Agardh stellt jedoch nicht alle Sporen in Parallele mit den Pollenkörnern.

Digitized by Google

Er ist der Meinung, dafs zwei Fortpflanzungsweisen durch das ganze Pflanzenreich gehen, von denen die eine vermittelst nackter Embryone, die andere vermittelst Samen geschehe. Zu den erstern dieser Organe gehören ein Theil der Sporen der Cryptogamen und die Pollenkörner der Phanerogamen, zu den zweiten der andere Theil der Sporen und die Samen der Phanerogamen (Biologie der Pflanzen p. 418.). Die Sporen der Pilze erklärt Agardh für Embryone, die in den Apothecien der Flechten enthaltenen Thecae für unvollkommene Samen, bei den Algen findet er Embryone, die Hedwigischen Antheren der Laubmoose hält er für Samen, die Theca für einen Fruchtknoten, der beim Reifen zur Anthere wird, deren Inhalt den Pollenkügelchen entspricht, welche Pollenkügelchen aber keimen und deshalb Embryone sind. Bei den Lycopodiaceen sind die feinen Kügelchen der nierenförmigen Kapseln in typischer Hinsicht Pollen, die der gröfsern Kapseln Samen, in functionärer Hinsicht sind die erstern Embryone, die letztern Samen; bei den Equiseteen sind die Sporen Embryone, bei den Farnen sind die sogenannten Kapseln Samen, und die sogenannten Samen Embryone, die Kapseln von Lygodium, Anemia etc. sind dagegen Staubgefäfse. *)

*) Ich überlafse es dem Leser, in diesen Ansichten Agardh's einen klaren Sinn und innere Harmonie zu suchen, und eine Uebereinstimmung zwischen denselben und dem, was

Digitized by Google

Früher wurden bekanntlich die Sporen der Cryptogamen ebenfalls von Vielen ihrem äussern Ansehen nach für Pollenkörner gehalten, nachdem aber die Keimung derselben beobachtet wurde, so wurden dieselben bei einer Pflanze nach der andern für Samen erklärt, indem es niemand in den Sinn kam, dafs ein Organ, aus welchem sich ein der Mutterpflanze ähnliches Gewächs entwickelte, seiner morphologischen Bedeutung nach ein Pollenkorn seyn könnte. Agardh sieht hingegen in dem Keimungsvermögen der Sporen keinen Gegenbeweis gegen ihre Pollennatur, indem er die Entwicklung von Confervenfäden aus den Sporen in Parallele setzt mit dem Umstande, dafs die Pollenkörner Röhren austreiben, welche in die Narbe eindringen; ein Vorgang, welchen er für eine anfangende Keimung der Pollenkörner erklärt.

---

uns die Natur zeigt, aufzufinden; ich für meinen Theil gestehe offen, dafs es mir scheint, die Ansicht, dafs die Kapsel der Polypodiaceen und der Osmundaceen in morphologischer Hinsicht gänzlich verschieden seyen, dafs die eine ein Same mit mehreren Embryonen, die andere eine Anthere sey, dafs sich die Farnkapsel und ihre Sporen auf dieselbe Weise von der Mooskapsel unterscheide, dafs die Sporen der Flechten und die der Pilze gänzlich verschiedene Organe seyen u. s. w., entferne sich nicht wenig von der Wahrheit, und es habe Agardh die offen daliegende Analogie zwischen diesen Gebilden übersehen, und ohne hinreichende Gründe naturwidrige Trennungen geschaffen.

Digitized by Google

So scharfsinnig auch diese Vergleichung ist, und so vieles auch auf den ersten Anblick für die Richtigkeit derselben zu sprechen scheint, so zweifle ich dennoch, ob sich dieselbe bei einer nüchternen Prüfung probehaltig zeigen werde. Was nämlich die Entwicklung von Röhren aus den Pollenkörnern anbetrifft, so scheinen mir die Erscheinungen, welche wir bei diesem Vorgange bemerken, nicht dafür zu sprechen, dafs wir denselben mit dem Processe der Keimung vergleichen dürfen. Bei der Keimung wird durch die günstigen äusseren Einflüfse die schlummernde Lebenskraft des Keimes zu einer neuen Thätigkeit erregt, welche sich durch chemische Umwandlung seiner Substanz, durch weitere organische Ausbildung derselben und Entwicklung neuer Theile kund gibt. Ganz anders verhält es sich dagegen bei den Pollenkörnern. Diese schwellen in jeder Flüfsigkeit, in welche man dieselben bringt, mag diese Flüfsigkeit ein von der Pflanze ausgeschiedenes Fluidum oder reines Wasser seyn, oder ein dem Leben feindseliges Princip, wie Säuren, Alcohol oder dgl. enthalten, wie jede andere dünnhäutige Pflanzenzelle in Folge der Aufsaugung dieser Flüfsigkeit an, und nun erfolgt das Austreten der aus einer blinden Verlängerung der innern Haut gebildeten Röhre mit einer der Schnelligkeit der Einsaugung proportionalen Geschwindigkeit, und zwar in den meisten Fällen an festbestimmten, durch den Bau der Pollenhäute

bestimmten Stellen, und es erfolgt dieses Austreten häufig eben sowohl bei Pollen, welcher seit vielen Jahren völlig vertrocknet war, als bei frisch aus der Anthere genommenem. Es erfolgt dieser Vorgang schnell und ohne andere Veränderungen im Pollenkorne, als solche, welche unmittelbare Folge der Vermischung seines Inhaltes mit der eingesaugten Flüfsigkeit sind. Es sprechen daher alle Erscheinungen dafür, dafs diese Veränderungen des Pollenkornes nicht Folge eines vitalen Processes, sondern Folge seines mechanischen Baues sind. Es ist zwar wahr, dafs es einige Umstände gibt, welche dagegen zu sprechen scheinen, und in mir selbst ist, als ich mir bei meinen Untersuchungen des Pollens die hier geäusserte Ansicht ausbildete, der Zweifel aufgestiegen, ob nicht die Veränderungen, welche das Pollenkorn auf der Narbe erleidet, andere seyen, als die, welche es in Wasser zeigt, besonders defswegen, weil auch solche Pollenkörner, welche in Wasser keine Röhren entwickeln, es auf der Narbe thun. Die Erklärung dieses Umstandes glaube ich aber in folgendem suchen zu müfsen. Es tritt dieser Umstand nur bei denjenigen Pollenkörnern ein, bei welchen die äussere und innere Haut an allen Stellen eine gleichförmige Structur hat, und die Stellen, wo sich die Röhren entwickeln, nicht vorgebildet sind, und es tritt an jeder Stelle, mit welcher das Pollenkorn die Narbe berührt, mag es eine einzige oder mögen es de-

Digitized by Google

ren zwei seyn, eine Röhre hervor; dieses ist nun wohl darin begründet, dafs diese Berührungsstellen, weil die Narbenfeuchtigkeit durch sie in das Korn eindringt, durch die dadurch veranlafste Erweichung eine gröfsere Ausdehnungsfähigkeit erhalten, als der übrige Theil der Haut besitzt; dagegen erfährt die ganze Haut des Kornes, wenn dasselbe in Wasser gebracht wird, diesen Einfluſs, wird daher auch gleichförmig durch den Druck des eingesaugten Wasser ausgedehnt, und treibt keine Röhre aus.

Betrachten wir dagegen den Vorgang der Keimung bei den Sporen, so zeigt sich dieser in jeder Rücksicht verschieden. Wasser allein veranlafst nie bei einer Spore durch schnelle Ausdehnung ihrer innern Haut das Hervortreten eines solchen Schlauches sondern durch den in Folge der längern Einwirkung der Feuchtigkeit und der übrigen günstigen äussern Umstände aufgeregten Lebensproceſs erleidet ihr öliger Inhalt eine organische Veränderung, es wächst dieselbe zu einer grüngefärbten Zelle aus, welche die Sporenhaut zersprengt, in zwei Richtungen (dem Lichte entgegen als Grundlage des Stammgebildes und von demselben abgewendet als Grundlage der Wurzel) auswächst, und durch neue Erzeugung von grüngefärbten Zellen an dem dem Lichte zugekehrten Theile ein eigenthümliches Gebilde erzeugt, aus welchem sich später ein der Mutterpflanze ähnliches Gewächs entwickelt.

Digitized by Google

Ich übergehe eine nähere Betrachtung dieses Mittelgebildes, welches in den neueren Zeiten so häufig für eine Conferve ausgegeben wurde, weil hiebei eine Menge intricater Punkte zur Betrachtung kämen, welche in keiner unmittelbaren Beziehung zu meinem gegenwärtigen Zwecke stehen, und beschränke mich auf einige Folgerungen, welche aus dem Keimungsacte der Sporen hergeleitet werden können. Es wird sehr häufig behauptet, dafs die Sporen aus einer von keiner Haut umschlofsenen Vereinigung von körnerähnlichen Zellen bestehen, an welcher sich keine weitern Theile unterscheiden lafsen, dafs dieselben daher einem Albumen ohne Embryo zu vergleichen seyen, und dafs bei der Keimung durch unmittelbare Vergröfserung dieser Zellenmasse jenes Mittelgebilde erzeugt werde, aus dem die Pflanze erwachse. Dafs diese Vorstellung nicht auf die Spore vor der Keimung passe, erhellt aus den oben gegebenen Beschreibungen derselben, aber auch bei der keimenden Spore zeigt es sich beständig, dafs aus derselben nicht eine ganze Zellenmasse auf einmal hervorbricht, sondern es entwickelt sich dieselbe zu einer einzigen Zelle, welche erst die übrigen, das Mittelgebilde zusammensetzenden Zellen erzeugt.

Nicht weniger unrichtig ist aber auch die entgegengesetzte Ansicht, dafs die Spore ein nackter Embryo sey; denn es zeigt, übereinstimmend mit der anatomischen Untersuchung der

Digitized by Google

Spore, der Umstand, dafs bei ihrer Keimung eine Membran abgeworfen wird, auf das deutlichste, dafs die Spore aus einem umhüllenden Theile und aus der Grundlage der künftigen Pflanze zusammengesetzt ist.

Fassen wir nun die wesentlichsten Punkte dieser Untersuchungen zusammen, so ergeben sich als Hauptresultate derselben, dafs die Sporen auf eine von dem Eye der Phanerogamen gänzlich verschiedene Weise, nicht unter der Form von Sprossen, sondern in der Gestalt von Niederschlägen entstehen, welche sich in eigenen, mit der Reife der Sporen wieder verschwindenden Zellen in bestimmter Anzahl bilden, sich im Verlaufe der Entwicklung mit zwei Häuten umkleiden, und alsdann in eine ölartige Flüfsigkeit umgewandelt werden. Es zeigte sich ferner, dafs die Sporen, ob sie gleich in Hinsicht auf ihre Entwicklung und ihren Bau die gröfste Aehnlichkeit mit den Pollenkörnern der Phanerogamen zeigen, dennoch durch ihre gänzlich abweichende Lebensthätigkeit sich als ein von dem Pollen verschiedenes Organ beurkunden.

Erklärung der Abbildungen.

Sämmtliche Abbildungen wurden mittelst des Sömmeringischen Spiegels gezeichnet. Die in Klammern eingeschlofsenen Zahlen bezeichnen die Stärke der Abbildungen.

Digitized by Google

Tab. I.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt durch die Frons und das Sporangium von *Riccia glauca*. — a. Wandung des Sporangiums. — b. Stylusartige Verlängerung desselben. — c. c. Unterste Schichte der Frons, aus verlängerten Zellen, welche keine Chlorophyllkörner enthalten, bestehend. — d. d. Wurzeln. — ee. Parenchymatose, grüne Zellen der Frons. — f. Epidermis. — g. Junge Sporen, je zu 4 in Mutterzellen eingeschlofsen (70.).

Fig. 2. 3. Zellgewebe, welches die jungen Kapseln von *Equisetum variegatum Willd.* erfüllt (200).

Fig. 4. 5. Dieselben in weiter entwickeltem Zustande. Die grüne körnige Masse hat sich zu einer in der Mitte der Zelle liegenden Scheibe (a) vereinigt (200.).

Fig. 5. 6. Von ihren Elateren umwundene Sporen von *Equisetum variegatum* (200.).

Fig. 8. Längenschnitt durch den obern Theil der Kapsel von *Polytrichum aloides*. — a. Aeussere Kapselmembran. — b. Innere Membran. — c. Lockeres Zellgewebe der Columella. — d. e. Festere Schichten der äussern Kapselhaut und Columella, welche die Sporenhöhlen begränzen. — f. Epiphragma. — g. Oberer Theil der Columella, mit dem Operculum verwachsen. — h. Peristom (48.).

Fig. 9. 10. Reife Sporen von *Riccia glauca* (200.).

Digitized by Google

Fig. 11. 12. In den Mutterzellen eingeschlossene Sporen von *Riccia glauca* (200.).

Fig. 13. 14. Sporen von *Polypodium aureum* (200.).

Fig. 15. 16. Sporen von *Aspidium fragile* (200.).

Fig. 17. Sporen von *Pteris longifolia*. — a. b. Reife Sporen. — c. Eine in Wasser aufgeschwollene Mutterzelle mit ihren vier Sporen. — d. Eine die vier Sporen eng umschliefsende Mutterzelle (200.).

Fig. 18. Querschnitt durch die Kapsel von *Polytrichum aloides*. — a. Epidermis. — b. Aeussere Kapselhaut. — c. Innere Kapselhaut. — d. Aus locker verbundenen Zellen bestehender Theil derselben. — e. Aeussere Schichte der Columella. — f. Mittlerer, aus locker verbundenen Zellen bestehender Theil derselben. — f. Sporen (48).

Fig. 19 — 21. Sporen von *Anemia asplenifolia*. — Fig. 19. Ansicht der convexen Seite. — Fig. 20. Seitenansicht. — Fig. 21. Ansicht der pyramidalen Seite (200.).

Fig. 22 — 24. Sporen von *Cheilanthes odora*. — Fig. 22. Ansicht der pyramidalen Seite. — Fig. 23. Seitenansicht. — Fig. 24. Spore, von welcher die äussere Haut (a) dem gröfsten Theile nach abgelöst ist (200.).

Fig. 25. Spore von *Acrostichum Marantae* (200.).

Fig. 26. 27. Sporen von *Lycopodium alpinum*. — Fig. 26. Seitenansicht. — Fig. 27. Ansicht der convexen Seite (200.).

Digitized by Google

Fig. 28 — 32. Sporen von *Lycopodium Selago.* — Fig. 28. Reife Spore von der pyramidalen Seite aus gesehen: — Fig. 29. Junge, noch zu vier vereinigte Sporen durch Druck ihres Inhaltes entleert. — Fig. 30. 31. Junge, zu vier vereinigte Sporen in ihren Mutterzellen. — Fig. 32. Mutterzelle, in welcher der körnige Inhalt noch in einem Klumpen vereinigt ist (200.).

Fig. 33. 34. Sporen von *Jungermannia epiphylla.* — Fig. 33. Junge, noch zu vier vereinigte Sporen. — Fig. 34. Durch Druck entleerte Sporen (200.).

Fig. 35 — 37. Sporen (?) von *Marsilea quadrifolia.* — Fig. 35. In Wasser angeschwollene Spore. — a. Schleimatmosphäre. — b. Aeussere Haut. — c. Durchscheinende innere Haut. — Fig. 36. Innere Haut der Spore isolirt dargestellt. — Fig. 37. Vier Sporen in tetraëdrischer Vereinigung (200.).

Fig. 38. 39. Sporen von *Lycopodium denticulatum.* — Fig. 38. Seitenansicht. — Fig. 39. Ansicht der pyramidalen Seite (200.).

Fig. 40. 41. Sporen von *Jungermannia multifida* (200.).

Fig. 42. Schleuder von *Jungermannia multifida*, in welcher Amylumkörner sich befinden, und der Spiralfaden noch nicht zur Entwicklung kam (200.).

Tab. II.

Fig. 1. Längenschnitt durch einen Theil ei-

Digitized by Google

ner noch sehr jungen Kapsel von *Splachnum gracile Dicks.* — a. Epidermis. — b. Aeussere Kapselwand. — c. Leerer Raum zwischen dem untern Theile der äussern und innern Kapselwand. — d. Verbindungsstelle zwischen der Columella (g. g.) und der innern Kapselmembran (e). — f. Zartes Zellgewebe, in welchem die Substanz, aus der sich später die Sporen bilden, unter der Form von körnigen Massen liegt (200.).

Fit. 2. Längenschnitt durch eine etwas ältere Kapsel von *Splachnum gracile.* — a. Aeussere Kapselhaut. — b. Freier Raum zwischen der äussern und innern Haut. — c. Aeussere, aus rundlichen Zellen gebildete Schichte der noch nicht angeschwollenen Apophysis. — d. Mittlerer Strang der Apophysis, welche in die innere Kapselmembran (f) und die Columella (g) übergeht. — e. Raum, in welchem die Sporen liegen (70.).

Fig. 3. Längenschnitt durch eine etwas ältere Kapsel von *Splachnum gracile.* — a. Aeussere Kapselmembran. — b. Operculum. — c. Peristom. — d. Leerer Raum zwischen der äussern und innern Kapselmembran. — e. Aeussere Schichte der in ihrer Entwicklung begriffenen Apophysis. — f. Innerer Strang derselben. — g. Raum, in welchem die Sporen liegen. — h. Innere Kapselmembran. — i. Columella, deren Zellen, so wie die der innern Kapselmembran Chlorophyllkörner enthalten. (70.).

Fig. 4. Querschnitt durch eine junge Kapsel

von *Neckera viticulosa*. — a. Aeussere Kapselmembran. — b. Innere Kapselmembran. — c. Raum, in welchem die in ihren Mutterzellen eingeschlossenen Sporen liegen. — d. Columella (70.).

Fig. 5. 6. Sporen von *Meesia uliginosa*. — Fig. 5. Die äussere Haut (b) ist von der innern (a) zum Theile abgelöst (200.).

Fig. 7. In den Mutterzellen eingeschlofsene Sporen von *Neckera viticulosa* (200.).

Fig. 8. Zu vier zusammenhängende Sporen von *Orthotrichum crispum* (200.).

Fig. 9. Sporen von *Sticta pulmonacea* (200.).

Fig. 10. Sporen von *Peltigera resupinata* (200.)

Fig. 11. Sporen von *Usnea barbata* (200.).

Fig. 12. Sporen von *Borrera ciliaris* (200.).

Fig. 13. Sporen von *Arthonia tremellosa Eschw.* (200.).

Fig. 14. Längenschnitt durch einen Theil des Apotheciums von *Borrera ciliaris*. — a. Junge Mutterzelle. — b. Etwas ältere mit körniger Masse erfüllte Mutterzelle. — c. c. Ausgewachsene Mutterzellen, deren jede 8 Sporen enthält (200.).

Fig. 15. Querschnitt durch einen Theil des Apotheciums von *Borrera ciliaris*. — a. Mutterzellen. — b. Faserzellen (200.).

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Hr. Prof. DeCandolle in Genf hat die Vorlesungen über Botanik und sonstige Beschäftigungen in dortigen botanischen Instituten seinem

Digitized by Google

würdigen Sohne übertragen, um sich mehr der Herausgabe seines Prodromus widmen zu können, wozu er seit einiger Zeit die Compositen (aber bis jetzt kaum den vierten Theil) zu bearbeiten angefangen hat. Ebenso arbeitet der wackere ehrwürdige Gaudin emsig an seinem Enchiridion florae helveticae, das er bis zur künftigen Ostermesse herauszugeben hofft. Möge den beiden gelehrten Männern dazu Muſse und Gesundheit bleiben!

Hr. Franz Fleischer, welcher früher als reisender Botaniker für dem Würtembergischen Reiseverein das südliche Tyrol durchwanderte, dann seine Reisen bis nach Smyrna fortsetzte, seit vier Jahren aber den medicinischen und naturhistorischen Wissenschaften zu Tübingen huldigte, ist als Arzt und Lehrer der Naturgeschichte an der Erziehungsanstalt von Fellenberg zu Hofwyl angestellt worden, nachdem er sich durch eine gehaltvolle Abhandlung über die Riedgräser Würtembergs, auf die wir zurückkommen werden, zu der Würde eines Dr. Medicinae emporgeschwungen.

Hr. Prof. Oken hat den Ruf als Prof. der Naturgeschichte zu Zürich angenommen.

Hr. Dr. Hugo Mohl ist als Professor der Physiologie an die Akademie in Bern berufen worden. Wir sind überzeugt, dafs dieser neue Wirkungskreis keine nachtheilige Folgen für die fernere botanische Thätigkeit unsers verehrten

Digitized by Google

Mitarbeiters haben werde und freuen uns recht sehr, abermals das Verdienst eines würdigen Mannes erkannt und belohnt zu sehen.

Es gereicht der schweizerischen Tagsatzung ohne Zweifel zu grofser Ehre, so hochverdiente Männer an ihre Institute zu berufen.

Der bisherige ausserordentliche Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Breslau, Hr. Dr. Henschel, ist zum ordentlichen Professor in gedachter Fakultät ernannt worden.

Hr. Professor Kunth zu Berlin, Vicedirector des königl. botanischen Gartens daselbst und Correspondent des französischen Instituts, hat das Ritterkreuz der königl. französischen Ehrenlegion erhalten.

Den Vorstehern botanischer Gärten wird es nicht unlieb seyn zu erfahren, dafs die von Hrn. Baron von Karwinski auf seiner Rückreise aus Oaxaca und Mexico im verflossenen Jahre gesammelten frischen Samen, käuflich in verschiedenen Sammlungen zu erhalten sind, nämlich: eine Sammlung aus 160 Arten bestehend à 32 fl. (im 24 fl. Fufs.), aus 150 Arten zu 30 fl., aus 125 Arten à 25 fl., drei Sammlung aus 100 Arten jede à 20 fl., und eine aus 65 Arten à 12 fl. Liebhaber dazu belieben sich in frankirten Briefen an Hrn. Hofg. C. L. Seitz in München zu wenden.

☞ Mit dieser Nr. der Flora wird zugleich die zweite Nummer des Beiblatts ausgegeben.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, am 14. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über einige Arten der Gattung Phyteuma; von Hrn. Apotheker Guthnick in Thun.

Bei der Sichtung eines Theils meines Herbariums kam auch an *Phyteuma globulariaefolium St.* et *Hpp.* und *parviflorum L.* die Reihe.

Bekanntlich soll erstere Pflanze sich von letzterer dadurch unterscheiden, dafs die äussern Blätter der Rosette verkehrt eyrund, gekerbt, zuweilen fast spatelig und die innern breiter seyn, und die Deckblätter ein völlig abgerundet stumpfes Ende haben sollen; dagegen soll *Phyteuma pauciflorum* lanzettlich-stumpfe, an der Spitze ebenfalls gekerbte in den Blattstiel verschmälerte Blätter haben, die Deckblätter breiteyförmig spitz seyn. Mertens et Koch, an der Selbstständigkeit dieser beiden Pflanzen zweifelnd, empfehlen in ihrer vortrefflichen Flora diese beiden Pflanzen Alpenbereisenden Botanikern. Diese Bemerkung veranlafste mich, mehrere meiner auf dem Berge Räfel oberhalb Zermatt im Nicolaithale gesammelten Exemplare mit den aus Tyrol und an-

Digitized by Google

derwärts erhaltenen obigen beiden Pflanzen streng zu vergleichen; woraus sich ergab, dafs ich unter den auf obigem Standorte gesammelten Exemplaren welche fand, die verkehrt eyförmige, lanzettförmig-stumpflichte, kürzer und länger gestielte Blätter hatten, ebenso wechselte die Pubescenz der Blätter sehr, einige Exemplare zeigten starkgewimperte, andere fast glatte Blätter und kaum wimperigen Schaft. Die Deckblätter fanden sich sowohl rundlich-eyförmig, länglich abgerundet, oben gekerbt, zottig wimperig als breiteyförmig spitz vor, die Zahl der Blüthen änderte gleichfalls von 5 bis 10.

Ich stehe daher nicht an, beide Pflanzen wieder unter dem Linnäischen Namen als *Phyteuma pauciflorum* verbunden, in künftigen Floren, folgendermafsen definirt, zu empfehlen.

Phyteuma pauciflorum L. foliis lanceolatis obtusiusculis attenuatis, bracteis ciliatis late ovatis acutiusculis, capitulo hemisphaerico subdecem-floro, stylis exsertis.

β globulariaefolium, foliis obovatis longe petiolatis, apice serratis, bracteis oblongo-rotundis serratis.

Noch bei zwei andern Freunden hatte ich Gelegenheit, mehrere Exemplare obiger Pflanze in 2 verschiedenen Jahrgängen (einem trockenen und einem nassen) gesammelt, einzusehen; der trockne Jahrgang zeigte durchgehends kurzgestielte länglich-lanzettliche Blätter, der nasse

Digitized by Google

hingegen meistens langgestielte fast spatelförmige, verkehrt-eyförmige, gekerbte Blätter etc.

Bisher unterschied ich von *Phyteuma orbiculare L.* die von unserm verehrten Gaudin in seiner Flora unter den Namen *Phyteuma ellipticum Poir.*, *lanceolatum Vill.* im Wallis vorkommende Alpenpflanze an den gesägten wimperigen Blättern, an den breitern fast den Blüthenkopf einschliefsenden und fast überragenden Deckblättern und dem mehr armblüthigen büschelförmigen Blüthenkopf; meine letzte Reise über die Ormondberge Anfangs Sept. d. J. belehrte mich aber, dafs obige Verschiedenheiten an den Spätexemplaren von *Phyteuma orbiculare*, die ich hin und wieder beobachtete, sich ausser dem büschelförmigen Blüthenkopf auch fanden, so dafs ich auch diese als eine varietas *Phyt. orbicularis* bracteis lato-lanceolatis capitulum fere aequantibus sparsim ciliatis annehmen zu können glaube, doch hoffe ich nach einem meiner ersten künftigen Ausflüge ins Wallis darüber noch bestimmter berichten zu können.

II. Correspondenz.

(Mifsbildung im Innern eines Weidenstammes. Abnormität einer Blüthe von Lilium bulbiferum.)

Ein Beispiel eines in einem lebenden Baumstamme eingeschlossenen abgestorbenen Stammes, demjenigen fast ganz ähnlich, welches zuerst von dem berühmten Prof. Lindley in London beobachtet, und aus einem englischen Journale ge-

Digitized by

zogen in den Frorieps chen Notizen *) genau beschrieben und abgebildet, auch in dem Bulletin des sciences naturelles **) und der allgem. bot. Zeit. 1832. p. 9. gelegentlich angeführt worden ist, habe ich in dem verflossenen Jahre auch in der hiesigen Gegend beobachtet.

Ich erhielt nämlich von meinem auf dem Lande wohnenden Schwager das auf beiliegender Zeichnung abgebildete, ***) über einen Fuſs lange Stück eines über 8 Fuſs hoch gewesenen Weidenstammes, bei dessen Fällung und Durchsägung man diese merkwürdige Abnormität bis zum Gipfel des Stammes gefunden, aber den obern Theil, den Gipfel oder Krone, leider! nicht aufbewahrt hatte.

Die Verbindung des untern Endes des ohngefähr einen halben Zoll im Durchmesser haltenden, ganz abgestorbenen, auf der Oberfläche schwarzbraunen und rindenlosen Triebes mit dem lebenden Stamme, soll, wie bei jener von Lindley beschriebenen Pappel, ein wenig tiefer, als die Oberfläche des Bodens war, bis zu einer Höhe von fast einer Elle statt gefunden haben, dann aber hat derselbe bis an den Gipfel, mit welchem er verschmolzen gewesen ist, auf der ganzen

---

*) v. Frorieps Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Nr. 4 des 31. Bandes von 1831.

**) Bulletin des Sciences naturelles de Ferrusac Nr. 11. 1831.

***) Sie wird in der Sammlung der botan. Gesellschaft aufbewahrt. A. d. R.

Digitized by Google

Strecke von 6 Fufs mit dem Stamme in gar keiner organischen Verbindung gestanden, sondern ist nur von demselben ringsum, in gleicher Weite von ohngefähr 1 ½ Zollen, umschlossen worden.

Das mir übersandte Stück ist von dem unteren Ende, und zwar von *der* Stelle, wo die Verbindung beider Stämme an der innern Seite noch sichtbar ist.

An den abgestorbenen Stämmchen läfst sich deutlich erkennen, dafs die Seitentriebe desselben, wie bei jener Pappel, mit einem Messer abgeschnitten worden, und dafs nun an einer Seite etwas Bast und Rinde übrig geblieben sind, an welche sich das neue Holz allmählig abgelagert hat. Zu gleicher Zeit bemerkt man aber auch an der Vertiefung, die sich in dem abstehenden Theile des neuen Holzes nach oben hin befindet, und an der schwarzbraunen Oberfläche desselben, dafs Bast und Rinde an diesen Stellen noch eine Zeitlang vorhanden gewesen, und erst nach Erzeugung des neuen Holzes, wahrscheinlich durch dasselbe nach aussen getrieben, abgestorben und verwest seyn müfsen.

Wahrscheinlich sind diesem Stämmchen, als es die noch jetzt bestehende Stärke erreicht hatte, sämmtliche Seitentriebe abgeschnitten worden, um es höher und gerade zu ziehen. Nach dieser Operation ist es entweder durch einen Zufall oder durch Frevel, des gröfsten Theiles seiner Rinde und Bastes beraubt worden, und

Digitized by Google

nun mit Ausnahme der gipfelständigen Knospen, und der wenigen übrig gebliebenen Rinde, völlig abgestorben.

Nimmt man nun mit Du Petit Thouars an, dafs die Knospe ein in sich vollständiges, und der ganzen Pflanze entsprechendes Wesen bildet, und dafs sie dem Gesetze der Entwickelung eines keimenden vegetabilischen Körpers, nach zwei entgegengesetzten Richtungen, aufwärts im Stamme, und niederwärts in die Wurzel, folgt, so scheint sich diese, sonst sehr schwer zu erklärende Erscheinung, auf ähnliche Weise, wie sie der Hr. Prof. Lindley bei dem Falle mit der Pappel in England erklärt hat, leicht erklären zu lafsen.

Man mufs nämlich annehmen, dafs die gipfelständigen Knospen durch den in der noch zum Theile anwesenden unverletzten Rinde aufsteigenden Saft, und durch den Vegetationstrieb der Frühlingswitterung aufgeregt, dem gewöhnlichen Gesetze ihrer Entwickelung gefolgt sind, und ihre Wurzeln in Gestalt eines faserigen Gewebes, unter der nicht abgestorbenen Rinde hinabgetrieben, auf diese Weise neues Holz und Rinde erzeugt, und also die Verbindung zwischen den oberen und unteren lebenden Theilen gänzlich wieder hergestellt haben. Der abgestorbene Stamm wurde dadurch natürlich schnell mit Holzschichten bedeckt, mit denen er aber, da er als abgestorben kein Cambium mehr absonderte, nicht in Ver-

Digitized by Google

bindung treten, aber auch wegen Mangel an Zutritt der atmosphärischen Luft nicht verwesen konnte.

Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich an der Weide, die ich im Jahre 1822 mit einer Auflösung von 4 Loth essigsauren Bleies begossen habe, und deren Rinde an der dem Wetter und der Sonne am meisten ausgesetzten Seite im Jahre 1825 geplatzt ist. *) Diese ist im Wachsthume sehr zurück geblieben, und mifst nur 11 Zoll im Umfange, dagegen die mit ihr an einem Tage und an einem Orte gepflanzten, und mit ihr von gleicher Höhe und Dicke gewesenen 21 Zoll im Umfange messen, und fast noch einmal so hoch sind, welches besonders bei den mit 4 Loth Arsenik behandelten **) der Fall ist.

An jener mit Bleioxyd behandelten Weide hat sich die vor 7 Jahren geplazte Rinde nach der dem Regen und der Sonne am meisten zugewandten Seite auf einer Strecke von 3 Fufs in der Länge, von beiden Seiten, gleich einem Wulst, von dem Holze entfernt, so, dafs dasselbe nur äusserst geringe an der entgegengesetzten Seite mit ihr verbunden, von aussen schwarzbraun, von

---

*) Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 2ter Band 1stes Heft pag 9 und 12.

**) Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 2ter Bd. 1stes Heft pag. 9.

Digitized by Google

innen ganz saftlos, mithin völlig abgestorben ist, dennoch ist der Stamm seit diesem Vorgange sowohl höher als stärker geworden, und scheint jetzt sogar besser als früher zu vegetiren, weil er mehr Seitentriebe als früher hat.

Eine andere merkwürdige Misbildung, die eines sonderbar gefüllten *Lilii bulbiferi*, von der ich auch eine Zeichnung beifüge, habe ich im verflossenen Sommer in meinem Garten beobachtet. Die Zwiebel war zwei Jahre auf einer mit animalischen Dünger gedüngten, und vollkommen beschatteten Stelle in die Erde gelegt worden, und hatte im ersten Jahre nicht geblühet. Im verflossenen Sommer zeigte sie, etwas später, als die andern, dem Sonnen-Lichte mehr ausgesetzten, jene monströse Blüthe, die ich zu beschreiben versuchen werde. Sie enthielt 18 petala oder sepala, von denen drei der äussersten meist grün von Farbe und schmäler als die 15 übrigen waren. Zwei der innern waren aber auch schmäler, und an ihrem innern Rande fanden sich Andeutungen von Staubfaden und Staubbeutel. Ausser diesen beiden monströsen Andeutungen befanden sich in der Mitte der Blüthe noch drei feine Staubfäden mit welken, unfruchtbaren Staubbeuteln, und vier Stempel mit ganz unförmlichen Narben, auf verkümmerten und gekrümmten Fruchtknoten sitzend, der mittlere war stärker, als die drei ihn umgebenden, alle vier aber kürzer und dicker als gewöhnlich.

Digitized by Google

Der Schaft und die Blätter waren völlig normal, in allen Theilen aber gröfser und stärker als alle andern Feuerlilien meines Gartens, und dunkler grün gefärbt.

Die im Monat Julius auf die nafskalte Witterung des Vorsommers schnell erfolgte Hitze hat auch Veranlassung gegeben, dafs bei mehreren, im fetten Boden wachsenden, und dazu geneigten Pflanzen, z. B. *Delphinium*, *Tagetes* und anderen, bandförmige Stengel entstanden sind. Unter andern brachte mir einer meiner Zuhörer ein Exemplar von *Lilium Martagon*, dessen Schaft ganz bandförmig platt, und mit Rudimenten von Blättern besetzt war, dagegen aber 32 ganz vollkommene Blumen trug

Braunschweig. A. F. Wiegmann.

III. Herbarien.

Bericht über die von Hrn. Apotheker Hampe *zu Blankenburg an die königl. botan. Gesellschaft eingesandten Harzpflanzen.*

In dem Maafse wie die Botanik sich auch in ihrem systematischen Theile von Jahr zu Jahr erweitert und besonders die Schriften über vaterländische Pflanzen je länger je mehr an Interesse gewinnen, vermehren sich auch die Kenner und Liebhaber dieser Wissenschaft, und man gewahrt mit Vergnügen, wie gegenwärtig allseitig dahin getrachtet wird, Materialien zu sammeln und mitzutheilen, die nicht nur jenen Schriften

Digitized by Google

zur Vorlage dienen, sondern wodurch sie auch erweitert und berichtigt werden. Wenn daher seit einer Reihe von Jahren die Pflanzen von den äussersten Bezirken unserer Flora, von Dalmatien, Istrien, dem Littorale, von Ungarn, Siebenbürgen, den Carpathen, dann aus allen südlichen Gebirgsländern bekannter geworden sind, wenn selbst die Gegenden des mittlern Deutschlands fleifsiger durchforscht, und böhmische und schlesische Pflanzensammlungen herausgegeben wurden, so finden wir nun auch durch gegenwärtige Sammlung eine Lücke ausgefüllt, die bisher sehr fühlbar gewesen war. Denn wenn früher auch schon das Harzgebirg und seine Umgebungen von Pflanzenforschern durchsucht wurden, wenn die Namen Thalius, Büsching, Ehrhart, Weber, Weifs, Persoon, Schrader, Wallroth, Bartling, Meyer, Lachmann, sich diesen Untersuchungen anknüpfen, so scheint doch jetzt erst ein Zeitpunkt zur genauesten Erforschung dieses Bezirkes gekommen zu seyn, da in der Person des Hrn. Hampe ein rüstiger Botaniker aufgetreten ist, welcher nicht nur in der Kenntnifs der Phanerogamen sowohl als Cryptogamen grofse Fortschritte gemacht hat, sondern auch durch seinen dem Gebirge benachbarten Wohnorte in den Stand gesetzt ist, Sammlungen zu machen und solchergestalt auch die Harzpflanzen zu verbreiten.

So wie denn nun jede Gegend immer etwas besonderes aufzuweisen hat, so wird sich aus dem

Digitized by Google

nachstehenden Verzeichnisse ergeben, dafs auch das Harzgebirg in dieser Hinsicht von der Natur nicht stiefmütterlich behandelt worden sey.

Veronica verna succ. All.
— *praecox.*
— *longifolia.*
Iris sibirica.
Fedia carinata.
Schoenus nigricans.
Poa sudetica.
Melia ciliata.
Bromus commutatus.
Galium rotundifolium.
— *intermedium.*
— *scabrum.*
Scabiosa suaveolens.
Echinospermum deflexum.
Polemonium coeruleum,
Myosotis hispida.
— *sparsiflora.*
Pulmonaria mollis.
— *angustifolia.*
Viola arenaria.
Verbascum phoeniceum.
Cynoglossum sylvaticum.
Campunula hybrida et speculum Flora Gotting
— *latifolia.*
— *bononiensis (Thaliana Wallr.)*
Illecebrum verticillatum.
Lobelia Dortmanna.
Gentiana Amarella uniflora.
Myrrhis odorata.
Imperatoria Ostruthium.
Meum athamanticum.
Seseli annuum.
Drosera longifolia.
Ornithogalum Sternbergii.
Juncus Tenageja.
— *capitatus.*
— *uliginosus.*
— *obtusiflorus.*
Rumex arifolius.
Arbutus Uva Ursi.
Dianthus caesius.
Saxifraga decipiens
Gypsophila fastigiata.
Stellaria media latifolia Pers.
Arenaria viscosa.
— *cespitosa var. vernae.*
Sorbus domestica.
Pyrus torminalis.
Mespilus Cotoneaster.
Potentilla supina.
— *opaca.*
— *rupestris.*
Aconitum Störkeanum.
— *Cammarum.*
Thalictrum Bauhini.
Pulsatilla vulgaris.
Adonis anomala var. aestivalis.
Anemone alpina.
Teucrium Scordium.
Mentha Pulegium.
Hyssopus officinalis.
Ajuga Chamepithys.

Digitized by Google

Euphrasia lutea.
Linaria arvensis.
Orobanche elatior, coerulea, arenaria.
Sisymbrium Loeselii.
Erysimum hieracifolium.
— *crepidifolium.*
— *virgatum.*
Cardamine hirsuta sylvatica.
Arabis Halleri.
— *Crantziana.*
Malva borealis.
Geranium Phaeum.
Corydalis fabacea.
Astragalus Cicer aut.
— *microphyllus?*
— *hypoglottis.*
Vicia cassubica
— *dumetorum.*
— *tenuifolia.*
Lotus siliquosus.
Medicago minima.
Hypericum pulchrum.
Thrincia Leysseri.
Lactucca perennis.
— *virosa.*
Hieracium Halleri.
— *setigerum.*
— *succissaefolium.*
Carduus cyanoides.
Inula germanica.
Aster alpinus.
Aster salignus.
Erigeron heterophyllus.
Achillea setacea.
— *sudetica.*
Orchis palustris.
— *sambucina.*
Ophrys cordata.
Neottia spiralis.
Malaxis paludosa.
Carex pulicaris.
— *arenaria.*
— *Schreberi.*
— *remota.*
— *elongata.*
— *stricta.*
— *filiformis.*
— *umbrosa.*
— *pauciflora.*
— *pilulifera.*
— *humilis.*
— *supina.*
— *limosa.*
— *vaginata.*
— *saxatilis.*
— *fulva.*
— *distans.*
— *Pseudocyperus.*
— *ampullacea.*
Betula nana.
Salix bicolor.
Asplenium germanicum.
Lyopodium alpinum.

Ausser manchen Pflanzen die uns aus dieser Gegend sehr werthvoll sind, z. B. *Scabiosa suaveolens, Polemonium coeruleum, Myosotis sparsiflora, Lobelia Dortmanna* von Zelle, *Campanula bono-*

Digitized by Google

niensis, *Imperatoria Ostruthium*, *Juncus obtusiflorus*, *Saxifraga decipiens*, *Gypsophila fastigiata*, *Aconicum Störkeanum*, *Adonis anomala*, *Carex vaginata* und *saxatilis*, erfreuen uns insbesondere die *Anemone alpina* und das *Hieracium Halleri*, indem wir in der erstern die ächte Alpenpflanze wieder erkennen, bei dem *Hieracium* aber, welches bisher wohl als *alpinum* angesehen wurde, das ächte *Halleri Vill.* bezweifeln, und eher als eine neue Art, als ein *H. harcynicum* betrachten würden. Mehrere Exemplare, besonders mit reifen Samen würden uns darüber Gewifsheit verschaffen. — Die *Gentiana Amarella uniflora* gehört vielleicht zur *uliginosa Willd.* *Hyssopus officinalis* aus der Hessischen Flora bei Allendorf dürfte doch wohl Gartenflüchtling seyn? *Astragalus Cicer* ist zwar ziemlich kleinblättrig, scheint aber doch nicht der ächte *microphyllus*, oder dieser überhaupt eine Varietät zu seyn. Auch der Meinung können wir nicht beistimmen dafs etwa *Hieracium succisaefolium* eine *varietas H. paludosi* sey, was nur sicher durch Aussaat und Beobachtung an verschiedenen Wohnörtern zu erproben seyn dürfte.

Wo möglich noch wichtiger ist ein zweites Geschenk des Hrn. Hampe von nahe an hundert *Jungermannien* in vollständigen Frucht-Exemplaren, an deren richtigen Bestimmungen um so weniger zu zweifeln ist, als Hr. Hampe diese als Lieblinge beachtet, und defshalb auch mit den erfahrnen Kennern Nees v. Esenbeck, Lin-

Digitized by Google

denberg, Sprengel u. a. in Verbindung steht. Diese Sammlung wird von der botanischen Gesellschaft besonders aufbewahrt und auf alle Weise ihre Vermehrung bezweckt werden, so dafs sie zu allen Zeiten als eine Grundlage für diesen wichtigen Gegenstand der Botanik angesehen und benützt werden kann.

IV. Botanische Notizen.

1) Vor einiger Zeit erhielt ich durch meinen Bruder eine Parthie Pflanzen vom Taygetus in Griechenland, und unter diesen auch eine *Abies*, welche mir auf den ersten Anblick neu erschien. Im Habitus hatte das leider einzige Exemplar zwar die gröfste Aehnlichkeit mit *A. pectinata*, aber die Nadeln waren, zwar kurz, doch scharf zugespitzt und die zwei weifsen Längslinien auf der Rückseite völlig verschwunden. Der junge Zapfen war wie bei unsrer Weifstanne. Als ich nun aber letztere in meinem Herbarium verglich, fand ich, dafs an meinen Exemplaren die Zweige, welche weibliche Kätzchen trugen, ebenfalls kurz zugespitzte beiderseits grüne Nadeln hatten. Ist das immer der Fall? Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs auf diese Weise die Nadeln der zapfentragenden Zweige sich den sehr scharf zugespitzten Bracteen gewissermaassen annähern.

Auffallend ist, dafs bei allen *Abies*-Arten, welche ausgerandete Nadeln haben, wie z. B. *A. pectinata*, *balsamea*, u. s. w., diese nach dem Trocknen nicht abfallen, während alle Arten mit

Digitized by Google

spitzigen Nadeln, sollten dieselben auch wie bei *P. canadensis* ziemlich breit seyn, sie jedesmal verlieren. Die Beobachtung hat in so weit einigen praktischen Nutzen, als in Gärten zum Decken zarter Pflanzen oder Spalierbäume Reiser von Weifstannen denen von Fichten defshalb gewifs vorzuziehen sind.

2) Gewöhnlich wird der Satz, dafs mit der Vollendung des Jahrstriebes der Wachsthum eines Zweiges in die Länge vollkommen aufhöre, für allgemein gültig angenommen. Mehrere Bäume jedoch, die ihre Blätter länger als ein Jahr behalten, machen davon eine Ausnahme, z. B. *Thuja occidentalis*, *Cupressus sempervirens* u. a. Bei ihnen rücken die im ersten Jahre sehr gedrängt stehenden Blätter oder Nadeln im zweiten und dritten Jahre beträchtlich auseinander, so dafs sie zuletzt ansehnliche Internodien zwischen sich lassen. Doch ist dieses bei weitem nicht bei allen Coniferis der Fall und z. B. bei den Abietinen keine Spur davon zu finden.

3) DeCandolle in seiner Physiologie II. p. 653. erwähnt einiger Fälle, wo Samen noch in den Perikarpien keimten. Sehr häufig kömmt dieses, ausser den dort angeführten Pflanzen, bei *Cereus flagelliformis* vor, wo bei mehr als der Hälfte von Früchten die jungen Pflänzchen bis zur Länge einiger Linien entwickelt und schön grünend in den vertrockneten Beeren gefunden werden.

München. Dr. Zuccarini.

Digitized by Google

4) Professor Burnet will durch Beobachtungen gefunden haben, dafs die Pflanzen, welche in Folge eines mechanischen Reitzes Insecten fangen, wie *Dionaea*, *Sarracenia*, *Nepenthes*, *Apocynum* u. s. w. von diesen letzteren Stoffe und Ausdünstungen zugeführt erhalten, welche auf das Leben und die Gesundheit dieser Pflanzen einen nicht unwesentlichen Einfluſs ausüben. Er äussert sich hierüber unter anderen: „In den gröſsten Exemplaren solcher Pflanzen sammeln sich zuweilen so viele getödtete Insecten und Würmer an, dafs diese, in den Zustand der Fäulnifs übergegangen, einen unangenehmen Geruch in der Gegend verbreiten. Das Verfaulen ist übrigens ein nothwendiger Prozefs, der wahrscheinlich durch den Zuckersaft der Pflanzen gemäfsigt und beschränkt wird, welcher, wie der Magensaft bei den Menschen und Thieren, nicht allein zur Verdauung sondern auch zur Hemmung und Regelung der Veränderung in der animalischen Speise dienen mag. Ich habe einen Versuch mit 2 Exemplaren der *Dionaea muscipula* gemacht, und zu dem Ende 2 von beinahe gleicher Gröfse und Gesundheit gewählt. Die eine davon bekam weder Würmer noch Fliegen u. s. w., während die andere täglich mit kleinen Ueberbleibseln von Thieren gefüttert wurde: das Ergebnifs dieses Versuchs war, dafs die erste Pflanze, bei ihrer strengen Diät, allmählig hinwelkte, die andere aber, bei ihrer Fleischkost (?), sich vortrefflich befand.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Algologische Excursion am salzigen See im Mannsfeldischen im Jahre 1832.; von Hrn. Friedrich Kützing in Halle.

Schon längst wünschte ich mich einmal dahin an den merkwürdigen See, der der Hallischen Flor die herrlichsten und seltensten Pflanzen liefert. Wie nicht wenig freuete ich mich daher, dafs ich diesen bisher so sehr gehegten Wunsch erfüllen konnte, indem ich mich aus meinem bisherigen Geschäftsleben herausrifs und die Hallische Universität bezog, um nun ganz den Naturwissenschaften zu leben.

Vorzüglich aber waren es die Algen, von denen ich mir dort eine besonders glückliche Ausbeute versprach und insbesonder zog mich die von Sprengel in der ersten Ausgabe der Flora halensis als *Conferva Aegagropila*, und in der zweiten Ausgabe als *Conferva coactilis* beschriebene Alge an. Ich war glücklich genug sie bald zu finden, aber ihr ganzes Aeussere wollte schon nicht mit denen übereinstimmen, die ich unter diesem Namen von meinen botanischen Freunden

erhalten hatte. Die Kugeln waren an das Ufer an manchen Stellen in grofsen Massen angeschwemmt und bestanden aus sehr feinen in einander verwebten Fäden. Das Microscop überzeugte mich, dafs ich es mit einer *Calothrix* zu thun hatte. Wie freute ich mich nun diese Gattung mit einer schönen interessanten neuen Species bereichern zu können! — Ich nannte sie *Calothrix Aegagropila* und characterisire sie folgendermafsen:

C. filis olivaceo - virescentibus obscuris flexuosis tenuissimis subramosis, ramis remotissimis, in globum nigro - olivaceum implicatis.

Syn. Conf. Aegagropila Spreng. hal. ed. I. (non L. Ag. Lyngb. WM.) — *Conf. coactilis Spreng.* hal. ed. II. (non Sauter)

Die Fäden haben die Stärke der *Calothrix distorta*, sind unter dem Microscop durchsichtig, sehr gekrümmt und in Kugeln von der Gröfse einer Erbse bis Muskatennufs verwebt. Die Querstreifen der Fäden (aber keine Spur von Gliedern) sind nur unter starker wenigstens 300maliger Vergröfserung deutlich sichtbar und sehr fein. Ich fand sie besonders häufig an der Nordseite des See's am Ufer angeschwemmt in der Nähe von Rollsdorf, und ich suchte mir eine ziemliche Menge davon zu verschaffen, um diese interessante Art unter das botanische Publikum zu bringen. Ich habe sie in der ersten Decade meiner Algarum aquae dulcis germanicarum (Halle bei Zchwetschke und Sohn) geliefert.

Digitized by Google

In der Nähe wo ich diese *Calothrix* fand, fand ich auch an einer Stelle eines Waldes von *Phragmites communis* das Ufer ganz weifs überzogen. Es war die seltene *Oscillatoria alba*, die ich schon früher auch bei Tennstädt in Thüringen gefunden hatte. Ich habe diese ebenfalls in der zweiten Decade meiner Algen - Sammlung geliefert.

Ebendaselbst im See bemerkte ich, dafs die Fäden einer *Vaucheria* (wahrscheinlich V. clavata) und der *Conferva glomerata* ganz schneeweifs überzogen waren. Das Microscop belehrte mich, dafs es ein *Leptomitus* war, es gehört hieher die *Conferva nivea* der Engl. Botany. Er ist sicher von Agardhs *Calothrix nivea*, welche fila rigidiuscula in cespitem sordide luteum fasciculata haben soll, verschieden, auch citirt Agardh die Engl. Botany nicht bei seiner Alge, wahrscheinlich weil die Figur nicht dazu pafste. Ich definire diesen *Leptomitus* folgendermafsen:

Leptomitus leucocomus mihi, filis tenuissimis densis brevissimis niveis flexuosis simplicibus, articulis diametro sublongioribus opaciusculis, geniculis aegre conspicuis hyalinis.

Syn. Conf. nivea Engl. Bot. t. 2529.

Ich werde ihn in einer der nächsten Decaden meiner Algensammlung mit ausgeben.

Rivularia atra Roth war in ungeheurer Menge an Steinen und Holz, welche im See lagen. — Ebenfalls an Kieselsteinen im See fand ich *Con-*

Digitized by Google

ferva flavescens Dillw. Die Abbildung derselben in der Engl. Bot. pafst ganz darauf, und obgleich sie wohl manchen feinen Formen der *Conf. glomerata* im Aeussern nahe kommt, so unterscheiden sie noch andere Merkmale. Besonders zeichnet sie sich durch die Stellung der innern Sporenmasse aus, welche hier in zuweilen regelmäfsig sich kreuzenden Spiralen, fast wie die *Spirogyra decimina* gestellt ist. Den Habitus könnte man sehr gut durch plumoso-dendroideus ausdrücken. An dem feuchten Ufer fand ich noch

Oscillatoria major Vauch., filis crassis longe radiantibus vel fuscis vel chalybeo-viridibus rigidissimis fragillimis rectis, striis transversalibus crassioribus tenuioribus alternantibus, interstitiis opacis diametro 3plo brevioribus. Vauch. t. 15. fig. 3.

Die Fäden sind ohngefähr $\frac{1}{30}'''$ stark und gleich dick. Sie ist in dem Appendix zu Sprengels Flora halensis ed. 2. als *Osc. aestuarii* aufgeführt. Dafs es diese nicht seyn kann, zeigt meine Diagnose, die genau nach diesen Exemplaren entworfen ist.

In der Salzke, welche aus dem See entspringt, fand ich noch *Conferva elongata Ag.* Sie machte daselbst drei bis vier Fufs lange caespites mit *Ulva compressa* in den verschiedensten Formen vermischt. Ich werde diese *Conferva* ebenfalls in den folgenden Decaden geben, so wie auch den *Leptomitus leucocomus.* Aber noch sollte mir bei dieser Excursion eine andere Freude werden.

Digitized by Google

Ich bemerkte nämlich an einer sumpfigen Stelle am Ufer des See's einen grünen Ueberzug, welcher als ich in die Nähe kam aus lauter *Scirpus parvulus* bestand! Hr. Prof. Sprengel hatte schon alle Hoffnung, ihn je wieder zu finden, fast aufgegeben, weil er an seinem alten Standorte (in dem ausgetrokneten See bei Kölme, eine Stunde vom salzigen See entfernt) schon seit mehren Jahren nicht mehr vorgekommen war, indem der Kölmer See immer mehr und mehr austrocknete. Um den *Scirpus* herum wurde der Boden mit einem confervenartigen Gewebe überzogen, welches aus *Conferva arenaria Roth* (welche ich zur Gattung Protonema ziehe) mit *Conferva riparia Roth* vermischt, bestand. Acht Tage darauf hatte ich die Ehre, dieselbe Excursion in der Gesellschaft des Hrn. Prof. Curt Sprengel und des Hrn. Dr. Anton Sprengel noch einmal zu wiederholen.

II. Gesellschafts - Versammlungen.

In der Sitzung der königl. botan. Gesellschaft vom 13. Februar wurden als Beiträge für die Bibliothek vorgelegt:

1. Ein Band Miscellane a botanica, enthaltend:

a.) Moretti, osservazioni sopra diverse specie di pianti indigene dell' Italia.

b.) Notizia sopra diverse pianti da aggiungersi alla Flora vicentina.

c.) Savi, alcune osservazioni botaniche.

Digitized by Google

d.) ejusd., sulla Salvinia natans.

e.) ejusd., Memoria contenente alcuno correzioni ad aggiunte alle Observationes in varias *Trifoliorum* species.

f.) Moretti, intorno alla Flora veneta del S. Moricand.

g.) Re, Flora Segusiensis.

h.) Buniva, reflexions sur tous les ouvrages publiés et inédits du docteur Charles Allioni.

i.) Re, ad Floram Pedemontanam appendix.

k.) Lavy, stationes plantarum Pedemontio indigenarum.

l.) Capelli, catalog. stirpium quae aluntur in regio horto botanico Taurinensi.

2. Ein anderer Band Miscellanea botanica mit

a.) Humbold, Ideen zu einer Geographie der Pflanzen.

b.) Besser, enumeratio plantarum Volhyniae.

c.) Mauri, Romanarum plantarum centuria XIII.

d.) Villars, Lauth et Nestler, précis d'un voyage botanique.

e.) Thomas, catalogue des plantes suisses.

f.) Tenore, ad Catal. plantar. H. R. Neapolitani appendix prima.

g.) Schleicher, catalogus hucusque absolutus omnium plantarum in Helvetia sponte nascentium. 1821.

h.) Catalog. plantar. quae in horto regio Atestino Mutinensi coluntur.

Digitized by Google

3. Ein dritter Band Miscellanea botanica, enthaltend:

a.) Bergamachi, Gita botanica agli Apennini Boglelio etesime.

b.) Balsamo-Crivelli, de *Solanacearum* familia in genere, addita *Verbascorum* Italiae indigenorum monographia.

c.) Brocchi, osservazioni naturali fate al promontorio Argentaro et all' Isola del Giglio.

d.) Savi, sulla *Magnolia grandiflora* e sulla *M. acuminata.*

e.) Moretti, intorno alla Flora Veronensis del Pollini.

f.) Brocchi, osservazioni naturali fate in alcuna parti degli Apennino degli Abruzzi.

g.) Gussone, Catalog. plantarum quae asservantur in regio horto Sereniss. Francisci Borbonii in Boccadifalco, prope Panormum.

h.) Florae Neapolitanae prodromi appendix quarta.

4. Ein vierter Band Miscellanea botanica, mit

a.) Moretti, de quibusdam Plantis Italiae. Decas II — IX,

b.) ejusd., Tentativo diretto ad illustrare la sinonimia delle specie del genere Saxifraga indigene del suolo Italiano.

c.) Schouw, prospetto di una descrizione geografica della piante d'Italia, con un saggio di monografia delle specie del genere Campanula indigene d'Italia.

Digitized by Google

d.) Pirolli, sulla Androsace adfinis.

e.) ejusd., de nova *Phyteumatis* specie (P. Carestiae).

f.) ejusd., *Phyteuma charmelioides.*

g.) Perpenti di Como, Descrizione di una nuova *Campanula* (Raineri).

h.) Balbis, Miscellanea botanica.

i.) ejusd., Miscellanea altera botanica.

k.) Pio, de *Viola* specimen botanico-medicum.

l.) Gingins de Lassaraz, mémoire sur la famille des *Violacees.*

5. Nomenclator Linnaeanus Florae pedemontanae. 8. 6. J. F. Ré ad Floram pedemontanam appendix. 8. 7. J. B. Balbis Flora taurinensis. Taur. 1806. 8. 8. A. Bertoloni Amoenitates Italiae. Bon. 1819. 4. 9. C. Pollini Flora Veronensis Tom. 3. Veron. 1824. 8. 10. Sebastiani et Mauri Flora romana. Tom. I. Rom. 1818. 8. 11. Viviani Annali di Botanica. Genov. 1802. 8. 12 — Bern. ab. Ucra Hort. Regius Panhormitanus. Panor. 1789. 8. 13. Ant. Bivona Bernardi stirp. rar. minusque cognitarum in Sicilia sponte provenientium descriptiones. Pan. 1813. 8.

Sämmtliche vorstehende Werke waren als Geschenke des Hrn. Generals Baron v. Welden aus Frankfurt eingegangen und erregten bei allen Mitgliedern um so mehr eine freudige Ueberraschung, als mehrere dieser Schriften ihnen noch nie zu Gesicht gekommen, sie defshalb viele Be-

Digitized by Google

lehrungen daraus zu schöpfen und vielleicht manches davon durch die Flora zu veröffentlichen hoffen dürfen.

Ein beigefügtes sehr verbindliches Schreiben setzte die Gesellschaft in Kenntnifs, dafs seitdem der Hr. Baron Dalmatien verlafsen, sich Ihnen zwar sehr wenige Zeit und Gelegenheit dargeboten habe, der Flora zu huldigen, wie Sie dieserwegen auch mit manchen Communicationen im Rückstande geblieben, und defsbalb wünschen und uns autorisiren, durch das Organ der botan. Zeitung Sie dieserhalb bei den HH. Reichenbach, v. Martius, Dr. Schultes, Steudel und Hochstetter, dann Grafen v. Sternberg u. a. zu entschuldigen, Sie jedoch jetzt durch die Ernennung zum Präsidenten der Militär - Commission bei dem deutschen Bundestage eine bleibende Stätte in Frankfurt gefunden haben. Als erste Beschäftigung haben sich Hr. Baron in den erneuerten Besitz ihres seit 5 Jahren entbehrten Herbariums gesetzt, um das neuerworbene einzuschalten. Da solches mehr als 10,000 Species, worunter vorzüglich italienische und Alpenpflanzen in mehrzähligen instructiven Exemplaren, dann aber auch amerikanische und neuholländische Seltenheiten enthält, so dürfte es jedem nach Frankfurt kommenden Botaniker Bedürfnifs werden, die Gelegenheit zur Durchsicht solcher Schätze nicht unbenützt vorbei gehen zu lafsen.

Ferner wurde als Geschenk vorgelegt:

Digitized by Google

14. Algarum aquae dulcis germanicarum Decas I et II. Collegit F. T. Kützing. Halis Saxonum, in Commissis C. A. Schwetschkii et fil. 1833.

Die Freude, welche die Gesellschaft über diese eben so durch Neuheit und Interesse der gelieferten Arten, als auch durch äussere Eleganz ausgezeichnete Sammlung empfand, wird sich gewifs auch allen jenen mittheilen, die durch Kauf in ihren Besitz gelangen, und die Flora wird nicht anstehen, für Liebhaber eine ausführliche Ankündigung hievon in einem ihrer nächsten Blätter zu liefern.

Hr. H. Nathusius in Hundisburg bei Magdeburg übersendet einen sehr interessant gebildeten Zweig einer Föhre (Pinus sylvestris), an dessen oberem Theile die Stelle der Blätter durch ebensoviele (gegen 70.) kleine, erbsengrofse Zäpfchen eingenommen wird, welche letztere vollkommen normal gebildet erscheinen. Unser verehrliches Mitglied stellt in einem Berichte über die näheren Umstände dieser sonderbaren Mifsbildung, den wir demnächst in diesen Blättern mittheilen werden, die Vermuthung auf, dafs hier eine Umbildung der Nadelblätter in Zäpfchen Statt gefunden habe; Prov. Fürnrohr glaubte jedoch seine Ansicht dahin aussprechen zu müfsen, dafs es sich hier mehr von einem an einer bestimmten Stelle erwachten Luxurationstriebe, in Folge dessen die Nadelpaare verdrängt, und ihre

Digitized by Google

Stelle durch ebensoviele Zäpfchen eingenommen wurde, handeln möchte.

Hr. Ritter Dr. Pohl berichtet aus Wien, dafs die botanischen Sammlungen des k. k. Hofnaturalien-Kabinets, wovon in der Flora 1832 S. 403 Meldung gemacht worden, sich von Zeit zu Zeit einer sehr zweckmäfsigen Vermehrung erfreuen, wie denn erst neuerlichst die beträchtlichen Pflanzensammlungen von Wallich, die Fortsetzungen vom Haenkischen Herbar, die fernern Lieferungen der Flora pyrenaica durch den Würtembergischen Reiseverein, die neue Ausgabe der plantae selectae Fl. bohem. von Tausch, Reichenbachs Herbarien, und endlich Kaulfufs Laub- und Lebermoose, Flechten, Algen und Pilze damit vereinigt worden wären.

Derselbe sendet eine vollständige Anzeige über den ersten Band seiner eben erschienenen Reise in das Innere von Brasilien die sich vorzüglich auf Geschichte, Geographie, Naturkunde über einen District von 1800 deutscher Meilen in jenem ausgedehnten Erdstriche bezieht.

Hr. Director Sommerauer aus Admont berichtet, dafs der von ihm schon früher entdeckte *Ranunculus*, der theils für eine Varietät von *R. alpestris* angesehen, theils zu *R. crenatus W. Kit.* gezogen wurde, weder das eine noch andere sey, sondern sich durch langjährige Beobachtung als eine eigene Art bewiesen habe, von der er unter

dem Namen *R. vaginatus* die Unterscheidungszeichen und eine vollständige Beschreibung beifügt.

Ausserdem findet Hr. Director Sommerauer ein bewährtes Mittel für die Raubinsecten der Herbarien in dem Holze von *Pinus Cembra*, und empfiehlt dasselbe zu Kästen, um die Herbarien darin aufzubewahren. Die Redaction der Flora wird einige Zusätze geben.

Hr. Dr. Gärtner aus Calw übersendet einen Aufsatz über Fruchtbildung und Bastardpflanzen.

Hr. Prof. Dr. Tausch in Prag gibt botan. Beobachtungen über *Lychnis vespertina Sibth.*, *Linnaea borealis Gron.*, *Gentiana pratensis Froehl.*, *G. Amarella L.*, *G. obtusifolia Schm.*, *G. caucasica M. et K.*, *Cirsium affine Tausch.*, *Salix bicolor Ehrh.*, *S. aurita β. fissa* und *Populus dilatata*, und berichtet über den Inhalt des Fasc. II. plantar. select. Fl. bohem., der Dendrotheca bohem., Dendroth. Exotico-Bohem., Agrostotheca Bohem. und über das Herbarium Fl. Bohem. universale.

Hr. Apotheker Hornung in Aschersleben theilt Beschreibung und Zeichnung einer neuen *Bromus*-Art mit, die derselbe in seiner Gegend Jahrelang beobachtet und als *Bromus brachystachys* characterisirt und beschrieben hat.

Hr. Forstinspector Liebich zu Prag frägt in einem Schreiben an über die Identität der *Quercus hungaria* und *iberia*, und über die Verschiedenheit der erstern von *Q. pubescens*, und

Digitized by Google

erinnert zugleich, dafs der Anbau der *Pinus nigra austriaca* sehr zu empfehlen sey, und dieselbe viele Vorzüge vor der gewöhnlichen *P. sylvestris* besitze.

Director Hoppe bemerkt hiebei, dafs im Handel und Wandel irrigerweise 2 verschiedene Gewächse unter dem Namen *Quercus pubescens* vorkommen, die Böhmische nämlich, als die ächte, dagegen die andere aus dem östreichischen Littorale *Q. austriaca Willd.* sey, die von Host für *Q. Cerris L.*, *Borkh. Duroi* erklärt werde. Hōfs habe eine Monographie von *Pinus austriaca* mit kostbaren Kupfertafeln herausgegeben, die uns aber bis jetzt noch nicht zugekommen sey.

Director Hoppe berichtet ferner aus einem ihm erst verspätet zugekommenen Briefe des durch sein trauriges Schicksal allgemeine Theilnahme erregenden Professors und Gartendirectors Haberle zu Pesth, d. d. Pesth d. 14. April 1832 folgende Stelle, die durch den bald nachher erfolgten unglücklichen Tod des Verfassers wesentliche Bedeutsamkeit erhalten hat:

„Voriges Jahr fiel abermals ein Märtyrer auf einer botanischen Reise, wie mir einer meiner pharmaceutischen Schüler laut Nachrichten aus Bukarest mitgetheilt hat, nämlich der Sohn eines deutschen seit mehrern Jahren auf der Insel Naxos sefshaften Kaufmanns, Namens Linde machte, nachdem er seine Studien auf deutschen Universitäten vollendet hatte, im verflossenen Jahre eine

Digitized by Google

botanische Reise von Konstantinopel nach Rumelien, Bulgarien und der Wallachei bis an die Siebenbürgische Gränze, wobei er sehr viel gesammelt und seine Sammlungen in Bukarest zurückgelassen hatte. Im Spätherbste 1831 botanisirte er an der Siebenbürgischen Gränze, überschreitet dort — unbewufst — den Pestkordon, und wird von dem wachthabenden Soldaten unglücklicherweise erschossen, wahrscheinlich weil er die Sprache, in welcher man ihm zugerufen, nicht verstanden oder den warnenden Zuruf nicht gehört hatte. Nicht genug — in Bukarest verkaufte man seine Pflanzenfascikel als Brennmaterial; somit ging alles verloren, der sammelnde Botaniker und dessen Sammlungen," und ach! sechs Wochen später auf eine noch unglücklichere Weise auch der getreue Berichterstatter.

Apotheker Funck in Gefrees sendet das 37ste Heft seiner cryptogamischen Gewächse, welches ausser dem seltenen, von Hrn. Pastor Prochnow in feuchten Waldungen Pommerns gesammelten *Equisetum umbrosum*, auch *Gymnostomum Systylium F.* und *Eremodon Rudolphianus H.*, beide vom Radstädter Tauern, in sehr instructiven Exemplaren enthält.

Hr. Funck berichtet zugleich, dafs sich unter den im Jahr 1830 von ihm aus den Alpen mitgebrachten Laubmoosen noch einige neue Arten befinden, namentlich *Gymnostomum bicolor Bruch*, *Desmatodon Tortula Brch.* und *Syntrichia aciphylla*

Digitized by Google

Brch., worüber wir von Hrn. Bruch die Beschreibung erwarten dürfen. *Hypnum plicatum Schlcher*, welches bisher noch nicht in Deutschland gefunden, war ebenfalls von Hrn. Funck auf dem Heiligenbluter Tauern entdeckt worden.

Inspector Emmerich legt der Gesellschaft ein vollständiges Verzeichniſs der von ihm bis jetzt in der Umgegend von Regensburg aufgefundenen phanerogamischen Gewächse, nebst Bezeichnung der speciellen Standorte derselben, vor, und erweckt dadurch aufs Neue einen schon lange gehegten Wunsch, durch gemeinschaftliches Zusammenwirken aller ordentlichen Mitglieder endlich eine vollständige Flora von Regensburg bearbeitet zu sehen, was um so zweckmäſsiger erscheinen dürfte, als die Angaben über Regensburger Pflanzen in einer Menge von Werken zerstreut sind, und zum Theil noch sehr der Berichtigung bedürfen.

Inspector Emmerich zeigte bei dieser Gelegenheit auch an, daſs er auf einer Wiese bei Brennberg den *Lathyrus heterophyllus* als neuen Beitrag zur Regensburger Flora gefunden habe, und daſs einem seiner botan. Eleven auch die Wiederauffindung des *Juncus filiformis* auf Wiesen am Ufer des Regens Lappelsdorf gegenüber gelungen sey. Provisor Fürnrohr bemerkte, daſs auch ihn im verflossenen Sommer die Entdeckung einiger für die Regensburger Flora neuen Pflanzen erfreut habe, und führte als solche an *Vicia cassubica* in einem Hohlwege hinter den

Digitized

Schwabelweiserbergen, *Barkhausia foetida* auf Aeckern bei Grünthal, *Aconitum Cammarum*, *Galeopsis versicolor* und *Thalictrum aquilegifolium* an dem Waldwege, der von Brennberg nach Wiesent führt. Die Gesellschaft beschlofs, letzterer Gegend, die bei flüchtigen Besuchen schon so interessante Ausbeute geliefert, im kommenden Sommer ihre besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Schliefslich wurden folgende Gelehrte in die Zahl der correspondirenden Mitglieder der Gesellschaft aufgenommen:

Hr. Dr. Stephano della Chiaje in Neapel.
— Dr. Krämer, Badarzt in Kreuth.
— Dr. Bronn, Professor in Heidelberg.
— Dr. Bunge, Prof. in Dorpat.
— Dr. Alphons DeCandolle in Genf.
— Dr. Eckart in Coburg.
— Georg Funck jun., Apotheker in Gefrees.
— Dr. Krombholtz, Professor in Prag.
— Dr. Liebich, Forstinspector in Prag.
— Dr. Theodor Martius jun., Apotheker in Erlangen.
— Dr. C. A. Meyer, Adjunct der kaiserl. Akademie in Petersburg.
— Apotheker Morovich in Fiume.
— — — Noë ebendaselbst.
— v. Salis-Marschlins in Chur.
— Pfarrer Schönheit in Singen.
— v. Spitzl, Forstactuar in Lofer.

Druckfehler.

In einigen der ersten Abdrücke der letztern Nro. p. 81. Zeile 10. ist statt parviflorum pauciflorum zu lesen.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 8. Regensburg, am 28. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Bedeutung der Blumentheile der Reseda und ihre Stelle im natürlichen Systeme; von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

Es ist bekannt, dafs die systematische Stelle keiner Pflanzengattung beinahe so ungewifs ist, als die der *Reseda*. Linné setzte sie unter die in dieser Hinsicht ungewifsen Gattungen, fügte sie aber der *Datisca* bei. (Philos. Bot. p. 36 et Giseke Praelect. p. 594.) Adanson, Bernhard et L. A. de Jussieu führten sie mit den *Capparideen* zusammen, dazu durch eine vermeinte Verwandtschaft mit *Cleome* veranlafst. DeCandolle stellte sie anfangs zwischen die *Capparideen* und *Droseraceen*, entfernte sie aber nachher weit von diesen Familien. Tristan stellte sie den *Cistinen*, Batsch den *Violen*, Oken den *Frankeniaceen*, Bartling den *Fumariaceen*, und endlich Lindley den *Euphorbiaceen* am nächsten, welche letzte Meinung den meisten Beifall erhalten zu haben scheint.

Diese Verschiedenheit der Meinungen, welche wohl von keiner andern Gattung statt gehabt hat,

mag auf keine andere Weise aufgehoben werden, als durch eine typische Deutung der Theile, d. h. durch eine Untersuchung über die Analogie der Blumen- und Fruchttheile der *Reseden* mit denen anderer Pflanzen. Da die Theorie der Pflanzen-Entwicklung, welche ich in meiner *Organographie* und *Biologie* der Pflanzen zu entwerfen versucht habe, besonders auf die analogische Deutung der Theile hinausgeht, so möchte wohl eine solche Theorie dieses Problem zu lösen am geschicktesten seyn; in dem Falle nämlich, dafs die Theorie in der Natur gegründet wäre. Dieser Versuch mag um so leichter eine Entschuldigung finden, da andere Naturforscher darin nicht glücklicher gewesen sind.

Einer solchen, in diesem Geiste, und nach den in den obengenannten Werken niedergelegten Gründen durchgeführten Analogie zufolge, steht die *Reseda* den *Ranunculaceen* am nächsten, da man alle ihre Blumen- und Fruchttheile als leichte Formveränderungen dieser Familie ansehen kann und mufs. Um dieses aber am deutlichsten zu beweisen, scheint es zweckmäfsig, diese Gattung mit einer bestimmten Gattung der *Ranunculaceen*, und zwar mit *Delphinium*, zu vergleichen. Der Kelch hat wie bei *Delphinium* an der obern, oder der gegen den gemeinsamen Blumenstiel gekehrten Seite, ein unpaares Blatt, welches wir bemerken, um einen festen Punkt in der Blume zu haben. Wir nennen im Allgemeinen die Theile in der

Digitized by Google

Blume, welche so dem gemeinsamen Blumenstiel am nächsten sind, *axile Theile;* die aber, welche auswärts, oder die gegen die äussere Seite des Racemus gekehrt sind, *peripherische Theile.* Es sitzt also hier sowohl bei *Delphinium* als bei *Reseda* ein unpaares axiles Blatt in dem Kelche, welches schon eine Uebereinstimmung unter ihnen ist, da bei vielen andern das unpaare Kelchblatt peripherisch ist; z. B. bei den *Leguminosen**).

Der axilen Kronblätter sind dagegen in beiden Gattungen zwei, also paar, und beide die gröfsten. Die nächsten Kronblätter verändern sich, und das unterste oder peripherische Kronblatt verschwindet bei *Delphinium* und ist bei *Reseda* das kleinste, welches in typischer Hinsicht eine bedeutende Uebereinstimmung ist, da ein Verschwinden des Blatts immer das letzte in der Entwickelungsreihe vorstellt, und welche also bei beiden Statt findet.

Die Kronblätter des *Delphinium* sind alle in Nectarien oder in Mittelformen überzugehen geneigt, und die entschiedensten und am meisten abnormen Veränderungen in dieser Hinsicht sind die beiden axilen Kronblätter. Dasselbe hat gerade Statt in *Reseda;* denn die am mehrsten veränderten Kronenblätter sind die beiden axilen. Dabei ist zu merken, dafs es Arten unter den

*) Dieses unpaare Blatt fehlt in einigen Arten z. B. in *Res. Lutevla, R. virescens,* und in denselben Arten sind die beiden axilen Kronenblätter zusammengewachsen.

Digitized by Google

Delphinien gibt, nämlich die zu der Unterabtheilung *Consolida* gehörenden, in welchen diese beiden Kronblätter zu einem einzigen zusammengewachsen sind, wodurch auch ein einziges Nectarium an beiden entsteht. Dasselbe geschieht in mehreren *Reseda*-Arten, z. B. in *Reseda Luteola* und *virescens*. Niemand wird es jetzt gewagt finden, wenn wir behaupten, dafs die Glandel bei *Reseda*, welche in dem Winkel dieser beiden axilen Kronenblätter sitzt, der einzigen Glandel oder dem einzigen Sporne des Nectariums in den *Consolida*-Arten entspricht, und also auch den *beiden* Glandeln oder Spornen zusammen in den übrigen *Delphinium*-Arten; denn diese Sporne kann man sich immer verkürzt denken, wodurch sie endlich nur eine solche Glandel seyn würden, wie man sie wirklich bei *Reseda* findet.

Wir denken, dafs diese Uebereinstimmung äusserst auffallend ist, und für jeden gelten mufs, der als Grundsatz annimmt, dafs die Affinität immer dann anzunehmen ist, wenn zwei noch so verschiedene Formen nur durch ein plus und minus der Entwicklung abweichen. Schwieriger ist die Erklärung der *Fruchtschuppe*, oder der Schuppe, welche die Frucht der *Reseda* an der Basis umgibt, und welche mit dem nectarienähnlichen Theil der Kronblätter homogen ist. Wenn man diese Schuppe mit den Schuppen oder nectarienähnlichen Theilen der axilen Blumenblätter zusammen betrachtet, so sieht man sie ein zweilippiges Gan-

Digitized by Google

zes ausmachen. Beide Lippen sind auf der äussern Seite gelb und raub, auf der innern Seite grün und glatt. Zwischen beiden liegt eine Glandel, welche sie wie zwei Lippen verwahren; ja man kann die ganze innere Seite beider Lippen für eine einzige Glandel annehmen, und die Glandel sowohl zu den beiden axilen Kronenblättern als zu der Oberlippe (oder der Fruchtschuppe) gehörend ansehen. Suchen wir jetzt etwas Entsprechendes bei *Delphinium*, so finden wir bei den *Consolida*-Arten, z. B. bei *Delphinium Ajacis*, dafs das Nectarium, welches den beiden axilen Kronenblättern der *Reseda* entspricht, zweilippig ist. Zwischen beiden Lippen liegt die Glandel, obgleich in einen Sporn verlängert. An der äussern Seite sind beide Lippen einander ähnlich, inwendig sind sie geglättet. Es folgt hieraus, dafs die Fruchtschuppe der *Reseda* einer ausserordentlich entwickelten inneren Lippe des Nectariums bei *Delphinium* entspricht, ja man findet selbst die Form dieser Lippe bei beiden einander ähnlich; sie sind in beiden stumpf und etwas gewimpert. Die ungewöhnlichere Entwicklung dieser Lippe zu einer besonderen Schuppe bei *Reseda* hängt mit dem Umstande zusammen, dafs sie mit der Frucht organisch zusammengewachsen ist.

Es findet sich also nach dieser unserer Vergleichung kein Theil in dem Kelche und der Krone der *Reseda*, welcher nicht seine analogen

Digitized by Google

Theile bei *Delphinium* hat. Die Staubgefäfse sind auch dieselben; sie sind auf dieselbe Art gestellt, und gebeugt, obgleich bei *Reseda* die Antheren sich nicht auswärts öffnen. Können wir jetzt auch die Frucht auf dieselbe Weise erklären, so würden wenig Zweifel über die Verwandtschaft der *Reseda* übrig seyn. Versuchen wir es.

Da in *Reseda* die Normalzahl der Carpellen drei ist, (da wir mit Carpell eine Carpophyll und das zu ihr gehörige Sporophor verstehen) eben so wie in *Delphinium*, so wird man gleich sehen, dafs die Vergleichung einen Grund hat.

Denken wir uns die Folliculi bei *Delphinium* in der innern Sutur aufgespalten, und die Ränder dieser drei aufgespaltenen Folliculi zusammengewachsen, so werden wir gerade die Frucht der *Reseda* haben. Dafs diese Erklärung die richtige ist, wird aus der Vergleichung mehrerer *Reseda*-Arten klar. *R Luteola* und *virescens* haben eine Frucht, deren oberer Theil 3 Folliculi sind. Bei anderen Arten ist die Frucht noch tiefer gespalten, und endlich bei dem *Sesamoides Tournef.*, d. h. bei *R. purpurascens*, *Sesamoides L.* etc. ist die Frucht ganz zu getrennten Carpellen übergegangen. Es kommt jetzt darauf an, ob diese Carpellen als Folliculi anzusehen, welches unwahrscheinlich scheint, da sie öfters einsamig sind; aber da die Samen nicht am Rückennerven festsitzen, so müssen sie an der inneren Sutur, wenn auch sehr niedrig, angeheftet seyn; welches offenbar be-

Digitized by Google

weist, dafs man das Carpell im Grunde und typisch für einen Folliculus halten mufs.

Diefs sind die Gründe, warum ich die *Resedaceen* den *Ranunculaceen* am nächsten stehend glaube, da alle ihre Theile, so sonderbar und abweichend sie auch scheinen mögen, aus den Formen der *Ranunculaceen* erklärt werden können.

Hierbei mufs bemerkt werden, dafs schon Linné in seinem Sexualsystem, so lange er die *Reseda* in der *Polyandrie* aufführte, sie gerade am nächsten dem *Delphinium* stellte, und da *Dodecandria* im Sexualsysteme eine ganz unhaltbare Classe ist, so scheint schon in dieser Zusammenstellung zwar nicht ein Beweis, aber doch eine gewifse Autorität für die von uns gefundene Verwandtschaft zu liegen.

Es ist bekannt, dafs Lindley eine Erklärung der Blumentheile der *Reseda* gegeben, welche bisher den Botanikern äusserst sonderbar geschienen hat. Ob sie gleich nicht in allen Theilen angenommen werden kann, (z. B. nicht darin, dafs die Fruchtschuppe ein besonderer Kelch und die Lappen der Kronenblätter Staubgefäfse seyn sollen), so mufs ich doch erinnern, dafs ich beinahe zu derselben Erklärung der Kronenblätter bei den *Ranunculaceen* gekommen bin, als Lindley bei *Reseda*, ohne dafs ich damals an eine Verwandtschaft zwischen diesen beiden Familien denken konnte. Ich habe nämlich zu zeigen gesucht, dafs die Nectarien bei *Helleborus* und an-

Digitized by Google

dern verwandten *Ranunculaceen* verkrüppelte oder veränderte Blumenknospen, die noch nicht die Form der Staubgefäfse erreicht haben, sondern noch in einer Mittelstufe zwischen beiden stehen, seyen. Diese Nectarien gehen in einigen Gattungen z. B. bei *Trollius* deutlich in Staubgefäfse, in anderen z. B. bei *Ranunculus* deutlich in Blumenblätter über; auf eben die Art, wie die Randblumen der Synanthereen im Uebergange zu Blumenblättern sind. Ich habe also zu zeigen gesucht, dafs die Kronenblätter bei den *Ranunculaceen* eigentlich veränderte Blumen sind, gerade so wie Lindley es von den *Resedaceen* gelehrt hat.

II. Samen - Cataloge.

Als die Botanik vor einigen Decennien auch im deutschen Vaterlande theils durch reelle Unterstützung der Regierungen, theils durch neu belebten Eifer der Botaniker einen gröfseren Aufschwung erhielt, da wurden auch neue botanische Gärten gestiftet, ältere erweitert, und sonach durch die Kultur mancherlei Gewächse theils unmittelbar die Wissenschaft erweitert, theils der Nutzen und Gebrauch dieser Gewächse erforscht, und endlich durch die Erlangung neuer Ziergewächse wohl auch die Liebhaberei zur Botanik vermehrt und selbst Handel und Wandel gefördert. Durch reisende Botaniker wurden aus allen Ländern und Gegenden neue Schätze herbeigeführt und durch die freundschaftlichen Commu-

Digitized by Google

nicationen der Vorsteher einzelner Gärten aufs baldigste verbreitet.

Anfangs war es Sitte, zur Erleichterung jener Communicationen Verzeichnisse über den ganzen Inhalt der botanischen Gärten drucken zu lafsen, der denn nicht selten auf die bedeutende Zahl von 12 — 15,000 Arten gesteigert wurde.

Allmählich indessen wurde es zur Erleichterung des Verkehrs und Erreichung jener Zwecke für nützlicher befunden, die Verzeichnisse nur auf diejenigen Sämereien zu beschränken, die im Verlaufe des Sommers in einiger Menge gesammelt wurden, um sie tauschweise andern Gärten überlafsen zu können.

Neuerlichst haben nun diese Verzeichnifse dadurch noch einen wesentlichen Nutzen erzielt, dafs die Vorsteher derselben die botan. Beobachtungen, die sie im Laufe des Jahrs an einigen Gewächsen zu machen Gelegenheit hatten, mitzutheilen anfingen: Beobachtungen, die ohne Zweifel um so wichtiger erscheinen, als sie aus der Kultur der Gewächse, auf die man jetziger Zeit so vielfältig hinzuweisen gewohnt ist, geschöpft sind. Defshalb, und weil diese Cataloge ihrer Natur nach nicht allgemein verbreitet werden können, werden wir nicht säumen, die gedachten Beobachtungen nach und nach, wie sie uns von den verehrl. Hrn. Vorständen zukommen, mitzutheilen, und beginnen mit jenem des botan. Gartens zu Bonn, wie folgt:

Digitized by G

1.) *Delectus seminum a.* 1832 *in horto botanico Bonnensi collectorum:* Er enthält an 900 Arten. Bei folgenden befinden sich Bemerkungen:

1. *Agrostis latifolia:* Fol. lineari-lanceolatis; panic. flaccidissima; valv. coroll. exteriori sub apice obtuso brevissime aristata. 24. Semina ex America arctica attulerunt Cl. viri Drummond et Richardson: inde hortum b. Wratislav. intravit 1828. T.

2. *Arenaria sperguloides:* Erecta ramosissima glanduloso-pubescens; fol. filiformibus; petal. calyce acuto minoribus; semin. marginatis. Ramificatio, pedunculor. ac florum forma ut in *A. tenuifolia*; in caeteris tamen magis convenit cum *A. marino Roth:* flores albi. E seminibus in regno Chilensi lectis. T.

3. *Artemisia nepalensis N. v. E.:* Cfr. Flora 1832. Nr. 19. E seminibus Nepalensibus An. 1821. ex Anglia missis in hortum bot. Wratislaviensem intulimus. T.

4. *Cerastium collinum H. Dorp.:* Prostratum villosum; fol. lanceolatis; petal. bifidis capsulaque ovato-subulata calycem acutum duplo excedentibus 24. Species haec perpulchra, cujus patriam ignoramus, a Cel. Candollio stabilita dicitur, in prodromo Cl. viri tamen non exstat. T.

5. *Gilia eryngioides:* Glabriuscula; fol. linearibus oppositis, floralibus pinnatifidis spinulosis; floribus glomeratis; calyc. multifidis. ⊙. Proxime accedit ad G. pungentem Dougl. (B. M. t.

Digitized by Google

2977.), sed differt vestitu, foliis, calyce et corolla. Semina ad Casablanca in regno Chilensi lecta. T.

6. *Gnaphalium resedaefolium:* (Argyrocomum) erectum viscoso-pubescens; fol. lanceolatis semidecurrentibus crispis; calycibus ovatis corymbosis lateralibus terminalibusque. ⊙. E. valle Paradisi Chilensium. T.

7. *Hyoscyamus canariensis Ker.:* Planta fructifera ab affini H. albo recedit foliis superioribus integerrimis, calycis laciniis multo latioribus patentibus. Corolla in utraque specie maculata. N. ab E.

8. *Lithospermum clandestinum:* Diffusum hispidum; fol. lanceolatis amplexicaulibus; calycib. subsessilibus ventricosis corollam excedentibus; semin. granulatis. ⊙ Corolla alba, tubo ventricoso, limbi lacin. conniventibus. Semina duo plerumque abortiunt. T.

9. *Lithospermum flavescens Mey.:* Cfr. Ej. Pl. itin. caucas. casp. 98. A L. orientali *L.* differt annua duratione, caulibus diffusis, corolla calycem aequante. T.

10. *Melilotus diffusa:* Prostrata ramosissima: fol. cuneato-lanceolatis dentatis; spicis arctis; leguminibus subrotundis reticulato-rugosis. ⊙. A M. parviflora, cui proxima, differt caule prostrato, leguminibus reticulatis. E semin. Chilensibus. T.

11. *Nasturtium erectum:* Erectum glaberrimum; fol. pinnatifidis angulatis; petalis integris calycem subexcedentibus; siliquis teretibus patentibus. — Semina ex horto bot. Taurin. sub no-

Digitized by

mine Cardamines flaccidae *Cham.* missa. — Flores albi: Stigma subsessile integrum. Siliquae semipollicares brevissime pedunculatae, absque motu elastico dehiscentes. T.

12. *Potentilla grandiflora M. B.*: An sit etiam Linnaei planta dubitamus. Certius est P. gelida Mey. Pl. causas. 167. a P. crocea praeter fol. ternata, nec unquam quinata, aegre dignoscenda. T.

13. *Solanum tuberosum sylvestre H. Ber.* Videtur species a S. tuberoso prorsus distincta ob corollam albam, profunde quinquefidam, durationem radicis annuam, aliasque notas. T.

14. *Stemodia ruderalis Vahl.*: Huc pertinent Brachycoris Schrad. et Lindenbergia Lehm. teste Bentham in B. Reg. 1470.

15. *Tragopogon coloratus Mey.*: Cfr. Ej. Pl. cauc. casp. 61. Ex Armenia habemus. Idem est T. phaenopappus (phaeopappus) Fisch. quoad semina ex horto bot. Berolinensi missa. T.

16. *Turritis patula Grah.*: Cfr. Hook. Fl. Bor. Americ. 11. 40 Non est *T. patula Ehrh.*, quae *Arabis auriculata Lam. D. C.* E seminibus a Cl. viris Drummond et Richardson in itinere arctico lectis educavimus 1830. Eaedem videntur *Arabis declinata Schrd.* et *A. Holboelliana H. Hafn.* T.

2) *Semina selecta, quae ex horto botanico Francofurtensi offeruntur* 1832.

1. *Anthyllis macrocephala*: Extra dubitationem mihi positum, ad *A. Vulnerariam* hanc stirpem

Digitized by Google

pertinere, plantam quoad magnitudinem, pubescentiam, florum colorem etc. variabilem.

2. *Arachnopogon heterospermus:* Quis est autor nominis? ubi descripta? in libris frustra quaesivi.

3. *Celsia australis:* Quis nominavit *Celsiam* sub nomine *australis* nobis acceptam, sequentibus bene distinguendam: C. caule hirsuto, foliis radicalibus lyratis, lobo terminali maximo sublobato crenato-dentato, superioribus cordato-amplexicaulibus, pedunculis foliis floralibus brevioribus, laciniis calycis mucronato-serratis —?

4. *Hieracium pyrenaicum: Crepis sagittata Wender.* (cfr. Index sem. hort. Marb. a. 1829) est *Hieracium pyrenaicum* s. *blattarioides* L. s. *Soyeria blattarioides Monn.*

5. *Inula mollis: Inula mollis* ex horto Marburgensi *I. suaveolens Jacq.* mihi videtur, foliorum tantum indumento ab hacce recedens. An *I. mollis Bernh. Link Enum.* eadem?

6. *Lotus ciliatus:* Quem *Loti ciliati* sub nomine accepimus, nonnisi *L. corniculatus* est.

7. *Malcolmia africana R. Br.* Pro *M. lyrata* h. a. nobis missa.

8. *Rhagadiolus stellatus:* Etiam pro *Rh. Koelpina* missus.

9. *Scabiosa Hladnikiana: Sc. Hladnikiana Host.* (e semine benignitate cl. Hoppe accepto) mihi est varietas *Sc. Columbariae*, plantae, ut inter plurimos constat, egregie polymorphae.

10. *Silene gallica L.: Silene anglica* et *lusitanica* in horto nostro jam diu cultae huc pertinent,

Digitized by Google

11. *Sinapis alba:* Huc omnino, quam *S. foliosae* sub nomine sevimus.

12. *Thalictrum:* Genus *Thalictrum* monographo eget circumspecto; species multas temere admissas in systemate existere mihi persuasum est. *Th. ambiguum*, *dioicum*, *majus*, *revolutum*, *ruthenicum*, *sibiricum*, *trigynum*, *tuberosum* — per complures jam annos in horto nostro culta, e diversis hortis accepta, omnia haecce me judice eadem sunt. Nec minus *Th. concinnum*, *divaricatum*, *laserpitiifolium* et *lucidum hort. n.* unius speciei, *Th. flavi*, typum prae se ferunt.

3.) Prof. Moris zu Turin gibt in seinem Samenverzeichnisse eine sehr gute Characteristik von einer neuen Pflanze, *Rumex chilensis*, auf folgende Weise: R. foliis oblongo-lanceolatis undulatis obtusiusculis glaucescentibus; ramis floriferis erectis, verticillis aphyllis, perigonii laciniis interioribus demum ovato-triangularibus subcartilagineis integris acutiusculis lacunoso-rugosis omnibus granulo oblongo notatis, pedicellis inaequalibus *medio articulatis*, calyculo infundibuliformi ex pedicelli articulatione orto, exterioribus perigonii laciniis adnato, floribus polygamis.

III. Botanische Notizen.

Drei Dinge, die sich in den deutschen Floren, aber nirgends in der Natur finden, sind folgende:

1) ein *Rhinanthus Alectorolophus* mit ungeflügelten Samen, 2) eine *Vicia augustifolia* mit kohlschwarzem Samen und 3) eine *Pimpinella nigra* mit himmelblauem Safte.

Digitized by Google

Ueberall wo ich botanisirte, untersuchte ich den *Rhinanthus Alectorolophus Pollich*, und überall fand ich die Samen gerade so geflügelt, wie bei *Rhinanthus major.*

Eben so untersuchte ich an allen Orten *Vicia angustifolia*, um die *Semina nigerrima*, welche Roth Tent. Tom. II. Pars II. p. 187. angibt, zu finden. Eine solche *Vicia* fand ich nirgends. Die Samen der *Vicia angustifolia* sind hellbraun mit dunkelbraunen Fleckchen, die wohl an manchen Exemplaren so zusammenfliefsen, dafs die Samen obscure fusca werden, aber so dintenschwarz wie sie im 31. Hefte der Sturmischen Flora illuminirt sind, finden sie sich nicht vor.

Ich bin defswegen überzeugt, dafs der bei Reichenbach *Iconograph. fig.* 976. *lit. H.* abgebildete Same des *Rhinanthus Alectorolophus*, und der im 31. Hefte der Sturmischen Flora illuminirte Same der *Vicia angustifolia* nach der Beschreibung anderer und nicht nach der Natur entworfen wurden.

Um die Radix coeruleo-lactescens der *Pimpinella nigra*, welche Roth Tent. Tom. I. p. I. p. 342. angibt, zu beobachten, habe ich seit 30 Jahren hunderte ausgerupft und ausgegraben. Ich fand jedoch überall wenig Saft in der Wurzel dieser Pflanze und diesen ganz farbelos. Die Angabe Roths scheint mir defswegen auch auf einem Irrthum zu beruhen. So findet sich noch Manches an den gemeinsten Dingen zu berichtigen.

Erlangen. Koch.

Digitized by Google

IV. Ankündigung von Herbarien.

Plantae selectae Florae Bohemicae Fasc. II. Auct. Tausch. *Pragae* 1833.

Inhalt: *Isoetes lacustris* et var. *falcata*, *Carex Davalliana* β. *androgyna* (C. Sieberiana Opiz) *rigida Schk.*, *paludosa* β. *brachylepis*, *filiformis*, *Aira canescens* β. *aurata*, *Luzula spicata*, *sudetica*, *Colchicum autumnale* β. *vernum*, *Streptopus distortus*, *Juniperus nana* ♂, *Salix alopecuroides* (speciosa Host) *fragilis* β. *androgyna*, *excelsa Host*, *gracilenta Tausch*, et var. *bracycarpa*, *rubra*, *rubra* β. *furcata* ♀, *cistifolia Tausch*, *silesiaca* β. *glauca*, γ. *angustifolia* (rubens Presl), δ. *dasycarpa*, *Alnus viridis*, *Androsace obtusifolia*, *Orobanche arenaria Borkh.*, *Pedicularis silvatica*, *Euphrasia coerulea Tausch*, *Dracocephalum austriacum*, *Myosotis alpestris*, *Gentiana pannonica*, *asclepiadea*, *verna*, *Erica carnea*, *Phyteuma nigrum*, *Gnaphalium supinum*, *Cineraria sibirica*, *Doronicum austriacum*, *Scabiosa lucida*, *Valeriana angustifolia*, *Linnaea borealis*, *Pleurospermum austriacum*, *Meum athamanticum*, *Myrrhis aurea*, *Saxifraga bryoides*, *muscoides*, *Rubus Chamaemorus* ♂ et ♀, *Potentilla rupestris*, *Rosa trachyphylla Rau*, *Polygala austriaca*, *vulgaris* β. *densiflora*, *Draba muralis*, *Arabis alpina*, *Anemone patens*. Preifs 5 fl. C. M. Die Exemplare sind so schön und ausgewählt, wie die des I. Fasc. dessen Verzeichnifs in der Flora 1832 abgedruckt ist, und welcher wieder neu aufgelegt und um 10 fl. C. M. zu haben ist.

(Hiebei Intellbl. Nr. I.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Seltenheiten aus der Flora der Umgegend von Fiume in Istrien; von Hrn. Apotheker Wilh. Noé.

Psilurus nardoides Trin., überall häufig an Stellen wo *Salvia off.* und *Juniperus Oxycedrus* vorkommen, am 12. Junius. *)

Aegilops ovata L. 12. Mai an Wegen und unfruchtbaren Stellen häufig.

Aegilops triaristata W. 14. Mai zwischen Veglio und Verbenico, stets unter *Rubus* und *Paliurus* Sträuchen.

Brachypodium pinnatum var. a *glabra P. B.* 12. Mai. Veglia auf unfruchtbaren Stellen.

Trachynia distachya Lk. 9. Mai. Schutthaufen, gemein um Fiume.

Lagurus ovatus L., den ganzen Sommer hindurch als Unkraut in den Weingärten, gibt aber ein gutes weiches Futter für das Vieh.

Koeleria phleoides Pers., 13. Juni, um Fiume nicht selten z. B. an Wegen nach Buccari, an den Mauern des Franciscaner Gartens.

*) Das Datum bezeichnet den Tag, an welchem ich die Pflanze in Blüthe angetroffen.

Digitized by Google

Poa loliacea Huds. den 14. Mai am Meeresufer bei Verbenico; ist mit *Triticum maritimum Wulf.* nicht zu verwechseln.

Pollinia Gryllus Spr. 13. Juni, sehr gemein.

Triticum rigidum. Auf Felsen am Ufer des adriatischen Meeres bei Fiume im Juli.

Triticum acutum L. Auf Felsen am Ufer des adriatischen Meeres bei Fiume im Juli.

Sorghum vulgare P. et *cernuum W.* häufig angebaut.

Sorghum halepense P. toto aestate häufig.

Imperata cylindrica P. B. 20. Mai auf felsigten Plätzen um Fiume.

Sesleria tenuifolia Schrad. 3. April an Felsen des Monte Tersatto.

Sesleria elongata Host., häufig im Frühjahr und Herbst.

Sclerochloa rigida Panz. 26. April gemein an Wegen und Mauern.

Festuca ciliata Pers. An Wegen, Zäunen gemein um Fiume.

Danthonia provincialis DeC. Auf Veglia unter Castell Muschio auf steinigten Plätzen, Mitte Mai.

Avena hirsuta Kch. An Hecken, Wegen um Fiume, Veglia, Mitte Mai.

Briza maxima L. 16. Mai zwischen Fiume und Volosca.

Briza minor L. Ebendaselbst.

Eragrostis verticillata P. B. 15 August, an Wegen bei Fiume ai Piopi.

Digitized by Google

Eragrostis megastachya Lk., häufig an Mauern vom Juni bis in den Herbst.

Arundo Donax L., den 4. Nov. auf trocknen steinigten Plätzen in Weingärten nicht gemein.

Carex montana L. 8. April häufig.

Schoenus nigricans L. 11. Juni bei Piopi.

Iris germanica L. 10. Mai auf Grasplätzen häufig.

Gladiolus imbricatus L. den 12. Mai häufig auf Veglia, den 10. Juni zwischen Kamenjak und Maarslaoodiza in einer Höhe von 2300 Fuſs.

Trichonema Bulbocodium Ker. März in der Braida, Belvedere.

Crocus sativus Lob. Oct. Nov. wird hier gebaut.

Juncus acutus L. 20. Apr. am Meeresufer b. Piopi.

Juncus maritimus Lam. 18. Juni ebendaselbst. Der Halm ist oben weichstachlig, aber immer vertrocknet.

Veratrum album L. 10. Juni auf Wiesen hinter Kamenjak 2500 Fuſs hoch.

Ruscus aculeatus L. im April und November häufig unter *Laurus nobilis.*

R. Hypophyllum L. 10. Mai in Hecken der Braida und Belvedera.

Smilax aspera L. 11. Sept. gemein in Hecken.

Tamus communis L. 1. Mai häufig.

Erythronium Dens Canis L. März, von Laibach bis Lippa an Waldrändern häufig.

Fritillaria montana Hp. 6. April an schattigen Bergabhängen bei Rezzine.

Lilium bulbiferum L. 12. Juni hinter Kamenjak 2500 Fuſs hoch auf Wiesen.

Digitized by

Allium moschatum L. 25. August. Grobniker Ebene 2000 Fuſs hoch.

Allium roseum L. 14. Mai in Weingärten auf Veglia häufig.

Asphodeline lutea L. 12. Mai vor der Stadt Veglia häufig, beinahe verblüht.

Asphodeline liburnica Scop. 4. Juli auf Grasplätzen unter Gebüschen hinter dem Rondel, an ähnlichen Stellen in Scurigna, im Adamitschschen Garten, an der felsigten Küste im Davidschen Weinberge, hier in Riesenexemplaren.

Asphodelus ramosus L. Im April, den 4. Mai fand ich diese Pflanze schon verblüht zwischen Fiume und Volosca.

Asphodelus albus L. 10. Juni zwischen Kamenjak und Marslaodiza in einer Höhe von 2500 Fuſs in Gesellschaft von *Gentiana lutea.* Hatte beinahe verblüht.

Anthericum ramosum L. häufig.

Asparagus tenuifolius L. 2. Mai in Gebüschen und Steinritzen nicht selten.

Asparagus acutifolius L. 19. August häufig in Gebüschen, Hecken, besonders zwischen *Paliurus australis.*

Orchis Hostii Tratt. 29. Mai in schattigen Gebüschen bei Rezzine, nur 3 Exemplare.

Orchis coriophora L. O. acuminata Desf. O. fusca Jacq. Ophrys apifera Huds. Cephalanthera ensifolia Reich. sämmtlich auf den Rezziner Wiesen.

Chara fragilis Desf. 6. Jul. in einem kleinen Teiche in Scurina.

Digitized by Google

Thesium divaricatum Jan. 15. Mai auf schattigen Grasplätzen zwischen Castell Muschia und der Stadt Veglia.

Juniperus Oxycedrus L. April, Mai, trägt das ganze Jahr reife und unreife Früchte. *Viscum Oxycedri* habe ich nicht auf demselben finden können.

Daphne alpina L. 10. Juni hinter Kamenjak an Felsen in einer Höhe von 2500 Fufs.

Ostrya carpinifolia Scop. Als Baum häufig um Fiume.

Celtis australis L. häufig in Alleen um Fiume, die Früchte von der Gröfse einer kleinen Kirsche haben ein süfses schmakhaftes Fleisch und werden häufig gegessen, die Blätter sind im Herbst alle von den Insekten angefressen, das Holz wird von den Wagenarbeitern sehr geschätzt.

Aristolochia rotunda L. April, Mai, häufig unter Gesträuchen.

Aristolochia Clematitis L. sehr gemein, blüht den ganzen Sommer, auf Veglia als ein lästiges Unkraut.

Euphorbia Chamaesyce L. 7. Aug. Am Meeresufer b. Fiume ai Piopi, wächst im reinen Meersande.

Euph. Paralias L. 17. August, ebendaselbst.

Euph. exigua L. 15. April zwischen Rainen am Calvarienberg.

Euph. Epithymoides L. 2. Mai. Auf Bergabhängen hinter Rezzine.

Euph. purpurata Thuill. 8. Mai. Unter Gebüschen bei Rezzine.

Euph. saxatilis Jacq. 24. Mai. Zwischen Steinen häufig.

Digitized by Google

Euphorbia pilosa L. 3. Jul. Auf Felsen gemein.

Euph. platyphyllos L. 27. Aug. Auf Schutthaufen, wüsten Plätzen gemein.

Euph. Pithyusa L. 2. Aug. Am Monte Tersatto.

Euph. Characias L. Mai häufig unter Castell Muschia.

Laurus nobilis, März, April, häufig Gebüsche bildend.

Statice furfuracea La. G. 11. Juli häufig in den Ritzen der Felsen am Meeresufer bei Fiume ai Piopi. Das Kraut wird hier sehr hoch geschätzt, und gegen Steinbeschwerden angewendet.

Plumbago europaea L. 27. Sept. häufig am Calvarienberg bei Fiume.

Scabiosa sylvatica L. 27. Mai in schattigen Gebüschen.

Asterocephalus agrestis W. K. blüht den ganzen Sommer bis in den Spätherbst häufig auf Grasplätzen.

Succisa leucantha L. häufig auf Grasplätzen, blüht in den Spätherbst.

Asperula arvensis L. 8. Juni im Davidschen Garten auf einem Brachfelde.

Villantia muralis L. Am Meeresufer auf der Insel Veglia den 26. Mai.

Calendula arvensis L. 23. Apr. auf Schutthaufen in Weinbergen, blüht höchstens hier bis Ende Mai.

Centaurea splendens L. Ende Juli bis Februar häufig um Fiume.

C. montana L. gemein an Felsen d. neuen Strafse.

C. variegata Lam. hinter Kamenjak in einer

Digitized by Google

Höhe von 2000 Fufs. 10 Juni. Vom Hrn. Dr. Graf in Laibach erhielt ich diese Pflanze als *Centaurea carniolica Host.*

Centaurea collina L. 24. Aug. hinter Bucari.

C. sordida L. aestate. Auf dem Monte Tersatto.

C. rupestris L. 24. Aug. bei Piquet in Zwergexemplaren in Gesellschaft von *Bupl. aristatum Bartl.* 1200 Fufs hoch.

C. Karschtiana Scop. 15. Juli am Meeresufer bei Fiume ai Piopi.

C. solstitialis L. den 6. Juli häufig auf Tersatto bei der kleinen Kirche.

C. amara L. Auf der sterilen Ebene hinter Piquet in Gesellschaft von *C. collina* gefunden den 24. August.

Centrophyllum lanatum L. aestate auf trocknen Plätzen häufig.

Artemisia camphorata Vill. 5. Oct. auf trocknen steinigten Plätzen häufig am Monte Tersatto.

Helichrysum Stöchas L. Mönch. Juli, bedeckt mit *Salvia off.* alle Anhöhen um Fiume.

Chrysocoma Linosyris L. September, zwischen Fiume und Volosca.

Buphthamum cordifolium W. K. 7. August links der neuen Strafse vor dem Dorfe Marslaodiza in einer Höhe von 3700 Fufs.

Inula viscosa Desf. 13 Sept. beim Rondel.

I. Oculus Christi L. *aestate* ebendaselbst.

I. Bubonium L. aestate häufig.

Aster Tripolium L. 11. Aug. ein Exemplar an der Mauer des kleinen Hafens b. Fiume ai Lazaretto.

Digitized by Google

Galyona Dioscoridis L. hinter Kamenjak 15 Juni, 2500 Fuſs hoch.

Hypochaeris maculata L. Auf steinigten Bergwiesen zwischen Kamenjak u. Marslaoodiza 5. Juni.

Lapsana foetida Dec. 2. Mai auf schattigen Plätzen bei Rezzine.

Phönixopus vimineus L. aestate häufig.

Homogyne sylvestris HC. 16. Juni bei Marslaoodiza in einer Höhe von 4000 Fuſs.

Scolymus maculatus L. aestate häufig am Ufer bei Fiume.

Carlina corymbosa L. 10. August, an trocknen steinigten Anhöhen um Fiume.

Echinops Ritro L. 27. Aug. am Meeresufer b. Poipo.

Echinops sphaerocephalus L. 24. Aug. bei Piquet in Croatien.

Xanthium spinosum L. toto aestate sehr gemein.

Ecbalium agreste Rchb. toto aestate an Wegen in der Nähe des Strandes.

Campanula elatinoides Pollin. 17. Mai an Mauern der Stadt Verbenico auf der Insel Veglia.

C. graminifolia. 24 August bei Piquet.

C. bononiensis L. 2. Juli häufig zwischen Fiume und Volosca.

Prismatocarpus Speculum L. Herit. Juni sehr gemein.

Pr. hybridus L. Herit. den 23. Aug. bei Porto Rée in Weingärten.

Satureja Thymbra L. auf steinigten Hügeln von Fiume bis Kamenjak 4. September.

S. rupestris Scop. im Aug. sehr gemein um Fiume.

Digitized by Google

Pulegium vulgare Mill. 7. Juli häufig auf überschwemmten Plätzen bei Fiume ai Piopi.

Ajuga Chamaepytis Schreb. blüht vom Frühjahr bis in dem Herbst häufig an Wegen u. in Weingärten.

Teucrum Botrys L. aestate gemein.

T. flavum L. 4. Jul. an der felsigten Küste im Davidschen Weingarten.

Hyssopus officinalis L. 4. Sept. bei Kamenjak.

Rosmarinus officinalis L. gemein, im Frühjahr und Herbst blühend.

Orvala lamioides DC. 19. April in schattigen Gebüschen bei Rezzine.

Calamintha grandiflora Mnch. 4. September an Felsen bei Kamenjak.

Melittis Melissophyllum L. 27. April unter schattigen Gebüschen gemein.

Prunella alba Val. 6. Juli auf Graspl. um Fiume.

Salvia officinalis L. sehr gemein um Fiume.

Vitex Agnus Castus L. 10. Juli Fiume ai Piopi.

Lithospermum purpureo-coeruleum L. 24. Apr. in schattigen Gebüschen um Fiume und auf Veglia.

Onosma stellulatum W. K. aestate Mte Tersatto.

Onosma echioides L. auf Kalkfelsen um Fiume und im Innern von Kroatien nicht selten, d. 28. Jun.

Cerinthe aspera Roth. den ganzen Sommer bis zum October nicht selten.

Symphytum tuberosum L. Mai, auf Tersatto.

Heliotropium europaeum L. toto aestate an Wegen häufig.

Convolvulus Cantabrica L. den 16. Mai sehr gemein auf felsigen Plätzen.

Globularia vulgaris L. 4. Mai gemein unter *Juniperus Oxycedrus.*

Gl. nudicaulis L. Mit voriger.

Veronica Cymbalaria Bertol. 28. März an den Stadtmauern um Fiume.

Scrofularia peregrina L. 12. Mai unter Castell Muschio besonders häufig.

Sc. chrysanthemifolia M. B. 24. Mai im Thal der Fiumara.

Digitalis laevigata W. K. 5. Juli auf steinigten Plätzen um Fiume, vorzüglich schöne Exemplare hinter dem Adamischen Garten.

Plantago carinata Schr. 14. Mai auf Veglia gem.

Cyclamen europaeum L. zum zweitenmal blühend vom Sept. bis in den Febr.

Lysimachia punctata 8. Juli an Wiesenrändern bei Scurigna.

Gentiana utriculosa L. 10. Juni 3800 Fufs hoch bei Marslaoodiza.

G. lutea L. hinter Kamenjak links den Anhöhen bei dem einzeln stehenden Wirthshause an der neuen Strafse.

Fraxinus Ornus L. 3. April gemein um Fiume.

Diospyros Lotus L. in Weingärten.

Bupleurum protractum Lk. 4. Juni unter dem Getreide nicht selten.

B. rotundifolium L. sehr selten, südlicher nicht weiter gefunden.

B. aristatum Bartl. 4. Juli sehr gemein um Fiume.

B. aristatum humile Btlg. 4 August hinter Piquet in Croatien.

Digitized by Google

Bupleurum junceum L. 3. Juli häufig um Fiume zwischen Sträuchen, erreicht eine Höhe von 4 Fufs.

Smyrnium perfoliatum Mill. 10. Apr. im Franziscanerwäldchen auf Tersatto, sehr häufig unter Gebüschen hinter Kamenjak drei Wochen später, scheint von hier in das Thal gewandert.

NB. Weder im Wäldchen der Franziskaner auf Tersatto, noch in dem Garten der Capuziner in Fiume habe ich dieses Jahr die dort wachsende *Cortusa Mathioli* finden können.

Crithmum maritimum L. aestate häufig an der felsigten Küste.

Seseli glaucum L. Sept. Mte Tersatto.

S. Hippomarathrum L. ebendaselbst.

Foeniculum vulgare Guesta. August, gemein auf steinigten Plätzen um Fiume, besonders an der Küste in Riesenexemplaren.

Tordylium maximum L. 14. Mai häufig auf Veglia.

Torilis nodosa Gaertn. 24. Mai auf Brachäckern in Weingärten.

Peucedanum austriacum Koch. August auf felsigten Plätzen um Fiume.

Ferulago nodiflora Koch. Aug. häufig um Fiume.

Laserpitium alpinum W. K. 10. Juni auf Wiesen hinter Kamenjak.

Caucalis grandiflora L. Juni gemein um Fiume.

Daucus Carota L. gemein.

Eryngium amethystinum L. Aug. Sept. gemein.

Paliurus australis Gaert. Juni, Juli gemein.

Rhamnus saxatilis L., pumilus L., rupestris Sc. Alle 3 gemein, besonders auf Veglia.

Digitized by

Rhus Cotinus L. Juni sehr gemein.

Pistacia Terebinthus L. 26. April, gemein, die Frucht roth.

Trifolium rubens L. Juni, sehr gemein.

T. pannonicum L. 4. Juni zw. Fiume u. Valona.

T. angustifolium L. 14. Juni ebendaselbst.

T. stellatum L. Juli häufig an Wegen.

T. subterraneum L. Ich fand dasselbe den 12. Mai auf der Insel Veglia häufig auf grasreichen mit Gesträuchen bewachsenen Plätzen.

Medicago prostrata Jacq. 4. Jun. Mte Tersatto.

M. orbicularis Willd. 18. Mai, gemein.

Trigonella corniculata L. 21. Mai, an Mauern, Wegen häufig.

Astragalus incanus L. 16. Mai auf steinigten Plätzen der Insel Veglia z. B. der Erdzunge unter Castell Muschio.

A. monspessulanus L. 16. Mai auf unfruchtbaren Stellen unter Castell Muschio.

Vicia bithynica L. 10. Juni, gemein.

V. pannonica L. Belvedere, Braisa

Lathyrus Aphaca L. 18. Mai unter dem Getreide häufig

L. setifolius L. 25 Mai im Davidschen Weingarten.

L. latifolius L. sehr gemein.

L. angulatus L. 18. Mai zwischen Steingerölle am Calvariberg.

Orobus laevigatus Kit. 24. August in Gebüschen im Dorfe Marslaoodiza.

Colutea arborescens L. Gemein um Fiume.

Digitized by Google

Scorpiurus subvillosa L. 14. Mai auf steinigten Plätzen unter Castell Muschio.

Coronilla Emerus L. 28. März, gemein, blüht im Herbst zum zweitenmal.

C. montana Riv. 2. Juni in Gebüschen zwischen Fiume und Volocia.

Ornithopus scorpioides L. 14. Mai unter Castell Muschio, auch auf Aeckern um Fiume.

Anthyllis Vulneraria L. var. flor. rubris 14. Mai sehr gemein auf der Insel Veglia nur mit rothen Blüthen.

Spartium junceum L. Auf Veglia, Fiume gemein.

Genista sagittalis L. 10. Juni zwischen Fiume und Volosca, auch bei Dellnitze.

G. sylvestris Scop. 20. Juni auf trocknen Anhöhen nach Rezzine zu.

Cytisus purpureus All. gemein um Fiume, vorzüglich im Adamischen Garten.

C. austriacus Jacq. ebend., auch b. Kamenjak.

Paronychia capitata Lam. 14. Mai am Meeresufer auf der Insel Veglia; auch sehr häufig auf der Grobniker Ebene 2000 Fufs hoch.

Herniaria incana (L.) 26. Mai am Meeresufer bei Verbenico gesammelt.

Portulaca oleracea L. Juli, Aug. sehr gemein.

Chenopodium acutifolium Kit. August, Sept. auf Schutthaufen im Thal der Fiumara.

Ch. maritimum L. 24. August am Ufer des Meeres bei Fiume ai Piopi.

Amaranthus Blitum L. 2. Juli auf wüsten Plätzen.

Digitized by Google

Amaranthus prostratus Balb. Juli, August auf wüsten Plätzen z. B. an der Brücke der Fiumara.

A. sylvestris Desf. Juli, August an Mauern bei Fiume ai Piopi.

Phytolacca decandra L. aestate gemein.

Potentilla hirta L. April, Mai, vom Karst sich bis nach Fiume herunterziehend.

Punica Granatum L. Juli, nicht gemein, in Hecken am Meere z. B. im Davidschen Garten.

Prunus Mahaleb 7. April gemein.

Bunias Erucago L. 15. Mai auf Brachäckern von Veglia gemein.

Cakile maritima L. aestate, sehr gemein.

Thlapsi perfoliatum L. März, April, gemein.

Th. praecox Wulf. 5. April, häufig.

Lepidium Iberis L. 24. Mai, auf Schutthaufen am Ufer der Fiumara.

Aethionema saxatile R. Br. April, Mai, in Felsenritzen häufig.

Clypeola Jonthlaspi L. April, Mai, auf felsigten Boden im Thal der Fiumara.

Peltaria alliacea L. 15. Mai — Ende Juni, gemein auf Veglia und bei Fiume, besonders im Thal der Fiumara.

Erysimum odoratum Ehrh. den ganzen Sommer nicht selten um Fiume, Veglia.

Corydalis capnoides Pers. vom Frühjahr bis in den Spätherbst im Thal der Fiumara ai Molini.

Glaucium luteum Scop. den ganzen Sommer bis in dem Spätherbst bei Fiume ai Poasel, Viola.

Digitized by Google

Ranunculus muricatus L. 14. Mai, Veglia, besonders unter Castell Muschio in Gemüfsgärten.

Anemone hortensis L. 28. März um Fiume im Belvedere, Bruisa etc.

Clematis Viticella L. 12. Juli auf Tersactto im Franziskanerwäldchen.

Cl. Flammula L. August zwischen Fiume und Volosca.

Thalictrum lucidum W. K. Juli — Febr. an felsigten Stellen um Fiume.

Paeonia officinalis L. Mai, im Thal von Scurigna, häufig bei Lippa auf der Strafse nach Triest zu, einzeln unter Gesträuchen bei St. Matteria.

Tribulus terrestris L. vom Mai — October an den Häusern der Zuckerraffinerie.

Ruta graveolens L. Juni, Juli gemein.

Dictamnus albus L. 12. Mai, auf Veglia gemein.

Acer monspessulanus L. März, gemein.

Althaea cannabina L. 14. Juli bei Piopi.

A. hirsuta L. 19. Juni in Weingärten.

Hibiscus Trionum L. vom Juli — October in Weingärten.

Arenaria verna L. auf trocknen steinigten Plätzen bei St. Mathia den 28. Juni.

Dianthus Bauhinianus Blg. 10. Juni, Grobnecker Ebene.

D. monspessulanus L. 4. September in Gebüschen bei Kamenjak.

Moehringia muscosa, gemein hinter Marslaoodiza in Felsenritzen am Wege der Louisen Strafse den 24. Juni.

Digitized by Google

Dianthus virginius β. elatior *Btlg.* 14. Mai, Veglia.

D. virgineus var. *Jacquinii Btlg.* mit voriger, durch den dicken aufgeblasenen Kelch leicht zu erkennen.

D. liburnicus Sc. Juli, auf grasreichen Plätzen um Fiume gemein.

Linum gallicum L. 12. Mai, auf Veglia gemein.

L. maritimum L. 2. Juli zwischen Fiume und Vslosca.

L. tenuifolium L. 2. Juli ebendaselbst.

II. Anzeige.

Der Unterzeichnete beabsichtigt eine vollständige Sammlung der Süfswasser-Algen Deutschlands herauszugeben. Es sind schon 2 Decaden davon erschienen und da der Herausgeber noch einen bedeutenden Vorrath getrockneter Algen besitzt, so werden zu Ostern die *dritte* und *vierte Decade*, und zu Michaelis d. J. die *fünfte* und *sechste Decade* erscheinen.

Das botanische Publikum darf erwarten diese Sammlung nach und nach möglichst vollständig zu erhalten.

Sie ist theils bei dem *Unterzeichneten*, so wie bei der *Redaction der Flora* und auf dem Wege des Buchhandels durch Schwetschke u. Sohn in Halle gegen gleich baare portofreie Einsendung des Betrags von 20 Sg. (16 ggl.) für jede einzelne Decade, zu beziehen.

Fr. Kützing,
wohnhaft „kleine Ulrichsstrafse 1006.“
in Halle a. d. Saale.

(Hiezu Literaturbericht Nro. II.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einiges über Geschichte und Vorkommen von Viscum und Loranthus; von Hrn. Professor Dr. Zuccarini in München.

Es sind in neuerer Zeit wieder mehrere Zweifel rücksichtlich der historischen Bedeutung dieser beiden Parasiten erhoben worden. Das so sehr seltene Vorkommen unsres *Viscum's* auf Eichen gab nämlich zu der Vermuthung Veranlassung, dafs sowohl die heilige Mistel der alten Zeit, welche bei dem Gottesdienst der Druiden eine so wichtige Rolle spielte, als das im Mittelalter und bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts im Arzneischatze gepriesene *Viscum quernum* nicht unser *Viscum album*, sondern *Loranthus europaeus* sey. Namentlich hat Hr. Prof. Reichenbach in der Flora excursoria I. p. 203 das Letztere mit völliger Gewifsheit behauptet. Ich kann dieser Behauptung nicht beistimmen, denn sowohl die geschichtlichen Angaben als die geographische Verbreitung beider Pflanzen stehen mit derselben in direktem Widerspruch. *Viscum quernum* hat seinen Ruf als Arzneipflanze doch ge-

Digitized by Google

wifs gröfstentheils seiner frühern Bedeutsamkeit als Gegenstand des Druiden-Kultus und als Zaubermittel zu danken, und ist sicher mit dieser Mistel der Alten identisch. *Loranthus europaeus* kömmt aber in allen Ländern, wo der Druiden-Dienst zu Hause war, gar nicht vor, ist überhaupt auf den Südosten von Europa beschränkt und kann daher jene Mistel nicht seyn. Dieses erscheint um so gewisser, wenn man bedenkt, dafs die Blätter des *Loranthus* im Winter abfallen, die Druiden-Mistel aber immergrün war. Auch stimmen die hieher zu beziehenden Stellen bei Plinius völlig mit dieser Ansicht überein. Dieser (Hist. nat. L. XVI. c. 93. seq.) unterscheidet 3 Arten von *Viscum*, von welchen 2 unserer jetzigen Pflanze dieses Namens angehören, die dritte aber *Loranthus* ist. Er sagt: Visci tria genera. Namque in Abiete ac Larice Stelin dicit Euboea nasci, Hyphear Arcadia. Noch jetzt wächst nach Sibthorp unsere Mistel in Griechenland am liebsten auf *Abies pectinata* und *Larix*. Weiter sagt Plinius: Viscum autem in quercu robore, pruno sylvestri, terebintho, nec aliis arboribus adnasci, plerique. Copiosissimum in quercu, quod dryos hyphear vocant.... Adjiciunt discrimen, visco in his quae folia amittant, et ipsi decidere, contra inhaerere nato in aeterna fronde. Wer sieht hier nicht deutlich die theilweise Verwechslung mit *Loranthus*. Letzterer kömmt in Italien häufig auf Eichen vor und läfst im Winter

Digitized by Google

die Blätter fallen. Auf ihn bezieht sich daher auch die Stelle bei Virgil (Aeneid. VI. v. 203.)

Quale solet sylvis hiberno tempore viscum
Fronde virere *nova*, quod non sua seminat arbos,

Et *croceo* fetu teretes circumdare truncos —

wie aus dem fronde nova und croceo fetu deutlich sich ergibt. Die Eichenmistel der Römer in Italien war also *Loranthus*. Aber sie kannten *Viscum* wohl auch, denn Plinius sagt gleich darauf: altitudo ejus non excedit cubitalem, semper frutectosi ac viridis. Daher nun vermuthlich seine drei Arten. Die erste, das *Viscum* in Griechenland auf Lerchen und Fichten, die zweite abermals *Viscum*, immergrün auf andern Bäumen in Italien, die dritte mit abfallenden Blättern, *Loranthus*.

Cap. 95 sagt Plinius endlich von der Druiden-Mistel: Nihil habent Druidae visco et arbore, in qua gignatur (si modo sit robur) sacratius. . . . . Est autem id *rarum admodum* inventu et repertum magna religione petitur. Das ist folglich ganz wie noch heut zu Tage. Die Mistel findet sich auf Eichen (Schlechtendal, Gaudin, DeCandolle etc.), aber sehr selten, und eben in dieser Seltenheit lag ein Theil ihres Werthes. Auf *Loranthus*, der, wo er sich findet, auf den Eichen sehr häufig ist, könnte die Stelle schon deßhalb nie passen, und er kömmt, wie schon erwähnt, in dem Bezirke des alten Druiden-Dien-

Digitized by Google

stes, im westlichen Deutschlande, Frankreich und England gar nicht vor. War aber die Druiden-Mistel unser *Viscum*, so war es das *Viscum quernum* der Officinen gewifs auch. Man vergleiche nur z. B. was Heysler (Antiquitates selectae septentr. et celticae p. 304. seq.) darüber sagt, und man wird den innigen Zusammenhang zwischen der superstitiosen Bedeutsamkeit der Mistel in frühester Zeit und ihrem medizinischen Rufe in der Folge nicht verkennen können. Den Apothekern fiel auch wohl nie ein, sich ihr *Viscum* ausdrücklich von Eichen kommen zu lafsen. Es ging damit wie mit dem muscus cranii humani, mit gestossenen Perlen und 100 andern Sachen!

Auffallend bleibt es übrigens immer, warum die Pflanze auf Eichen so selten ist, und warum sie überhaupt in vielen Gegenden ihres Vorkommens sich nur an bestimmte Bäume bindet und andre, auf welchen sie anderwärts nicht selten wächst, ganz verschmäht. Bei München findet sie sich z. B. in der Nähe des Hirschgartens in einer Allee, die abwechselnd aus Vogelbeerbäumen und Pappeln besteht, in grofser Menge, aber nur auf den ersteren, nie auf den Pappeln, auf welchen sie nach DeCandolle und Seringe in Frankreich doch auch lebt. Im Hirschgarten selbst haust sie auf allen Birken, fehlt aber durchaus auf den häufig dazwischen stehenden Eichen. Ueberhaupt findet sie sich in unsrer Gegend, ausser den angegebenen Bäumen, nur noch auf *Pyrus commu-*

Digitized by Google

nis, *Malus* und *Aria*. Und doch wurde sie in verschiedenen Gegenden schon auf ungefähr 30 Holzarten beobachtet, die meistens auch um München wachsen: Sie wird angegeben auf: *Abies excelsa* (DeCandolle, Hagen), *pectinata* (Sibthorp), *Larix* (Sibth.), *Pinus sylvestris* (Schlechtdl, Hoppe, Pallas etc.), *Quercus Robur* (DC., Gaudin, Schlchtd.), *Juglans regia* (DC.), *Fagus sylvatica* (Wahlenb., Hoppe), *Corylus Avellana* (Hagen), *Salix alba* (DC., Hagen), *Populus nigra* (DC.), *fastigiata* (Seringe), *alba* (Pallas), *Betula alba* (Zuccar.), *Ulmus campestris* (DC.), *Fraxinus excelsior* (DC.), *Pistacia Terebinthus* (Plinius), *Loranthus europaeus* (Pollini), *Cornus mascula* (DC.), *Vitis vinifera* (Brassav.), *Acer campestre* (Villars, Besser), *Tilia europaea* (DeC., Wimmer, Hagen), *Robinia Pseudoacacia* (DC.), *Prunus domestica* (DC., Pollini, Zuccar.), *avium* (Zuccar.), *Amygdalus communis* (DC., Pollini) *Mespilus germanica* (DC.), *Crataegus Oxyacantha* (DC.), *Pyrus communis*, *Malus*, *aucuparia*, *Aria* (DeC. reliq. auct.).

Die geographischen Gränzen ihres Vorkommens möchten folgende seyn: Sie beginnt östlich in Taurien und am Kaukasus (M. Bieberst.), in der Ukräne (Pallas) und, wie wohl selten, noch im südlichen Theile des Urals. Jenseits in Sibirien fehlt sie (Pallas). Nordöstlich hört sie in Liefland auf (Pallas) und fehlt schon um Petersburg und Moskau. In Schweden endigt sie auf den Inseln des Mälarsee's (Wahlenberg), westlich

Digitized by Google

reicht sie über ganz Frankreich (DeCand.), nach Grofsbritannien (Smith, Hooker) und über die Pyrenäen (Bentham) nach der spanischen Halbinsel. Südlich ist sie in ganz Italien (Pollini, Savi, Tenore etc.) bis Sicilien (Rafinesque) auf den Balearen und in Griechenland (Sibthorp) gemein, erstreckt sich also mit Ausnahme des höchsten Nordens über ganz Europa.

In den Alpen bewohnt sie nur die Thäler. Hoppe fand sie am Kapuziner Berg bei Salzburg noch bei etwa 1500 bis 2000′, ich habe sie bei Wasen am Gotthardt bei ungefähr 2800′ und bei Schliersee in Bayern auf *Prunus avium* bei fast 3000′ Höhe getroffen.

Loranthus gehört lediglich den Niederungen des südöstlichen Europa's an. Er fehlt in Spanien, Frankreich, Grofsbritannien, Skandinavien und Deutschland mit Ausnahme Oestreichs von Wien an. In Böhmen (Kosteletzky), Mähren (Hochstetter), Siebenbürgen und Ungarn (Baumgarten, Rochel) wird er angegeben. Die Floren der Gegenden um das schwarze Meer erwähnen seiner nicht. Dagegen ist er in ganz Italien und Griechenland gemein. Seine Standorte sind lediglich *Quercus Cerris*, *Robur* var. *pubescens* und nach Savi *Castanea vesca*.

II. Correspondenz.

(Ueber Aufbewahrung von Herbarien.)

Ich kann mein heutiges Schreiben nicht schliessen, ohne Sie auch von einer andern nicht un-

Digitized by Google

wichtigen Erfahrung zu benachrichtigen. Ich habe, um die schädlichen Insecten von den getrockneten Pflanzen im Herbario abzuhalten, alle Mittel die mir bekannt waren oder angerathen wurden versucht, daher das Papier bald beschnitten, bald unbeschnitten, bald mit Sublimat-Auflösungen oder Decocten getränkt für das Herbar angewandt. Jedoch selbst im besten Falle ging es mir immer wie jenem Landmanne, welchem man, um seine Kohlpflanzungen vor Raupen zu schützen, anrieth, er solle ringsherum Hanf anstēen. Die Kohlpflanzen wuchsen so wie der Hanf. Die Raupen kamen, frassen den Kohl und — liefsen den Hanf unberührt. Da man in hiesiger Gegend mit Recht aus Erfahrung weifs, dafs das Holz von *Pinus Cembra L.* von keinem Holzwurme oder Larve angebohrt, und durch Jahrhunderte hindurch nicht wurmstichig wird, ja, dafs sogar Kleider in zirbelnen Kästen aufbewahrt, von der gewöhnlichen Kleidermotte verschont bleiben, so verfiel ich auf den Gedanken, meine Pflanzensammlung in einem Schrank von derlei Holz zu verwahren. Die Erfahrung von 6 Jahren hat mich nun mit dem günstigsten Erfolg belohnt. Denn ich kann mit Recht behaupten, dafs ich in dieser Hinsicht ein wahres Herbarium mortuum habe, indem keine Spur, auch in den Jahrelang nicht geöffneten Fascikeln, von diesen lästigen Insekten zu finden ist. Die Ursache scheint in dem eigenthümlichen Harzgeruche die-

Digitized by Google

ses Holzes zu liegen, welcher nie, auch nach Jahrhunderten sich ganz aus selbem verliert, (wie es die mit diesem Holze getäfelten Plafonds der alten Ritterburg Strechau nach wenigstens 300 Jahren noch beweisen) und welcher Geruch diesen Insekten bis zum Tode widerlich seyn muſs. Bereits haben mehrere botanische Freunde meinen Rath, sich entweder ganze Schränke oder Kistchen in Bücherform von diesem Holze zur Aufbewahrung ihrer Sammlungen machen zu laſsen, befolgt, und ich zweifle nicht, daſs sie dieses einfache Mittel nach einigen Jahren mit dem „experto crede Ruperto" versehen, wieder andern anempfehlen werden.

Trieben bei Gaishorn.

Director Sommerauer.

Zusatz von der Redaction.

Sehr erfreulich ist ohne Zweifel jeder Beitrag für die Vertilgung der lästigen, die Herbarien zerstörenden Raubinsecten. Indessen möchte immer das erste und beste Bedingniſs darin bestehen, sie gar nicht aufkommen zu laſsen. Dieſs kann geschehen wenn

1) die Pflanze gleich beim Auftrocknen einer gehörigen Presse unterworfen, und sie nach der Auftrocknung noch so lange in einer zweiten Presse verwahrt wird, bis etwa eine oder 2 — 3 Centurien vorhanden sind.

2) Diese Centurien in einzelne unbeschnittene weiſse Druckpapier-Bögen zweckmäſsig aufeinan-

Digitized by Google

der gelegt, werden zwischen zwei Pappendeckel, oder was nun noch besser zu seyn scheint, zwischen zwei dünn gehobelte Bretter von Zirbelholz mit starkem Bindfaden so fest als möglich eingeschnürt, dann noch einmal mit Packpapier umwickelt und gebunden, darauf in ein passendes Futteral von Pappendeckel mit grünem Papier überzogen, die denn endlich in einen Kasten von Zirbelholz, der an einen sonnenreichen luftigen Ort, im Winter wo möglich in ein geheiztes Zimmer gestellt, wie eine Bibliothek von Folianten, aufbewahrt werden. Nur durch diese höchst zweckmäfsige Einrichtung kann den Insekten der Zugang verwehrt und das Herbarium Hunderte von Jahren erhalten werden.

Anders verhält es sich mit denjenigen Sammlungen, die bereits angesteckt sind, und die wohl auch nur auf eine einzige Weise vor der Zerstörung gerettet werden können. Jede einzelne Pflanze mufs sorgfältig mittelst dem Rauhen an einer Feder, von allen anklebenden Unreinigkeiten, Käfern, Maden, Eyern gereinigt, dann in einen frischen Bogen Papier gelegt werden. In einer Lage von je 20 — 40 Arten lege man eine Papierkapsel, in welcher etwa 6 — 10 Gran Mercurius dulcis befindlich sind; ein Mittel welches allen andern Zuthaten vorzuziehen ist. Da der Mercurius gegenwärtig fabrikmäfsig zubereitet wird, und billig zu kaufen ist, so wird sich der Kostenbetrag nicht so hoch belaufen, als es wohl

Digitized by Google

scheinen möchte. Papierstreifen die mit schwacher Auflösung von Sublimat getränkt worden, dürften; zwischen einzelne Lagen gelegt, gleichfalls wesentliche Dienste leisten, wenn nicht dem gefahrloseren Merc. dulcis der Vorzug eingeräumt werden sollte.

III. Botanische Notizen.

1) *Draba ciliata Scopoli.*

Eine neue Art der Gattung *Draba*, die Scopoli auf dem Nanasberge bei Prewald in Unterkrain entdeckt hatte, wo sie auch von andern Botanikern, Hoppe, Hornschuch, Agardh, wieder gefunden, wurde von ihm in seiner Flora carniol. II. p. 6. vollständig characterisirt, beschrieben, abgebildet und mit dem sehr zweckmäfsigen Namen *ciliata* belegt.

Unglücklicher Weise fügte er jedoch die Frage bei, ob *Draba ciliaris L.* dazu gehöre; eine Pflanze, die, bekanntlich als Form von *Dr. aizoides* gar keine Aehnlichkeit damit hat, und vielmehr diese Aehnlichkeit blofs in der Benennung statt findet.

Indessen nahm Host diese Frage irrthümlicher Weise bejahend an und stellte in seiner Synopsis die Scopolische Pflanze als *Dr. ciliaris* auf (Syn. p. 354.).

Willdenow, diesen Irrthum erkennend, wählte, da er die *Dr. ciliaris L.* bereits aufgenommen hatte, den Namen *Dr. androsacea*, und so erhielt die Pflanze die dritte Benennung, anstatt dafs Willdenow die Scopolische hätte her-

Digitized by Google

stellen sollen. Unbegreiflicher Weise zog er aber noch eine zweite ebenfalls sehr verschiedene Pflanze, die *Dr. fladnizensis Wulfen* hinzu (Spec. plant. III. 482.).

In seiner Flora Lapp. p, 174. folgte Wahlenberg der Willden. Angabe, und führte Namen und Citation nach derselben an, beschrieb aber und lieferte Abbildung von einer dritten Pflanze, der *Dr. lapponica DeC.*

DeCandolle nahm insofern die Willdenow'sche Bestimmung an, als er *Draba androsacea W., ciliaris Host., ciliata Scopoli* und *fladnizensis Wulf.* zu einer Art vereinigte, nur mit dem Unterschied, dafs er die Wulfensche Benennung an die Spitze stellte und die Scopolische Pflanze beschrieb. Den Wahlenbergischen Irrthum einsehend wählte er für dessen *Dr. androsacea* die aus dem Willd. Herbar. genommene Benennung *Dr. lapponica* (Syst. naturale II. p. 344. 345.).

In der Flora suecica I. pag. 400. liefs sich Wahlenb. diese Anordnung gefallen, nahm die *Dr. lapponica DeC.* auf, stellte seine *androsacea* als Synonym darunter, citirte aber als ein zweites Syn. *Dr. nivalis DeC.*, während Sprengel die beiden obigen Citate mit *Dr. ciliaris Wahlbg. Helv.* und *Dr. helvetica DC.* (die beide Dr. fladnizensis sind), unter der Benennung *Dr. Wahlenbergii Hartm.* aufstellt. Diese *Dr. nivalis DeC.* ist den Citationen nach nichts anders als *Dr. nivalis Willd*, der bei seiner Pflanze auf die *Dr. nivalis Liljebl.* zurück-

Digitized

weist, die Wahlenberg *Dr. muricella* nennt, während jedoch von allen drei Autoren die Tab. 142. der Fl. dan. citirt wird.

Sprengel (Syst. II. p. 874. vereinigt ebenfalls diese 3 letzten Citate, und zwar mit der Benennung *Dr. Liljebladii Wallm.*

Bei so bewandten Umständen von confusum et irregulare läfst sich die Frage aufstellen, ob es nicht besser sey, mit Host den geraden und kürzesten Weg einzuschlagen, und jeder zweideutigen Pflanze eher einen neuen Namen zu geben, als mit der Entwirrung derselben die kostbare Zeit, das höchste Geschenk des Himmels, zu verlieren?

2) *Draba mollis Scopoli.*

Als Scopoli in Fl. carniol. II. p. 7. T. 34. seine *Dr. mollis* beschrieb, eignete er ihr ein dissepimentum siliculae contrarium zu, weshalb sie Willd. in spec. p. III. 424. unter *Subularia* brachte. Als er sie in Vergleich mit der bekannten *Subularia aquatica* diagnosirte, gebrauchte er irrigerweise das Wort „caule ramoso," wozu ihn entweder in der Scop. Beschreibung die „radiculae — — — ramosae" irre geführt hatten, oder es war ein bloſser Schreibfehler anstatt caulescens, im Gegensatze zu acaulis. So gut aber Willd. hier einen sehr bedeutenden Schreibfehler beging, so gut konnte dies bei Scopoli der Fall seyn, indem er statt parallelum, contrarium angab, denn wie hätte er sonst die Pflanze unter *Draba* setzen können, zumal er sich auf der kurz

Digitized by Google

vorhergehenden Seite über die Bestimmung dieser beiden Gegenstände klar ausgesprochen hatte. (Vergl. die Note l. c. p. 4. 5.)

Als Hoppe diese Pflanze auf einer Excursion in den Crainischen Alpen sammelte, erkannte er sie auf der Stelle für die *Dr. mollis Scopoli.* (Vergl. Bot. Ztg. 1802 S. 282.)

Indessen mochte eine genauere Untersuchung dargethan haben, dafs sie mit Unrecht unter *Draba* stehe, weshalb er sie zu *Arabis* brachte, irrigerweise aber für *A serpyllifolia Vill.* ansah (Cent. pl. alp. Cent. IV.), später aber, diesen Irrthum erkennend, sie in Sturms Flora 28. Heft als ein noch problematisches Gewächs unter dem Scop. Namen abbilden liefs, ungeachtet die zergliederte Schote sehr deutlich semina uniserialia nicht biserialia zeigte.

Sprengel, welcher Exemplare von Bernhardi und Sieber erhalten, erkannte ebenfalls eine *Arabis* in denselben und beschrieb sie in seinem pugill. pl. I. pag. 46. als *Arabis vochinensis.* Er hatte aber übersehen, dafs die Pflanze bereits mehrere Jahre früher in W. et Kit. pl. rar. hung. II. t. 144. als *Arabis procurrens* abgebildet war, nachdem sie auch Willd. in seiner Enum. II. 684. als *A. praecox* aufgenommen hatte.

Auch in Sturms Flora 45. Heft war die Pflanze von Reichenbach unter der Kit. Benennung *A. procurrens* eingetragen. Solchergestalt bekam demnach eine neu entdeckte Pflanze, wie

es in unsern Zeiten gewöhnlich ist, mehrere Namen, in die sich spätere Schriftsteller nicht immer zurecht finden können. Daher steht sie in Host's Flora austriaca doppelt, einmal als *Dr. mollis Scop.*, dann als *Arabis procurrens W. Kit.* eben so in Rchb. Fl. excurs. doppelt, als *Arabis vochinensis* und *procurrens*; dreifach aber in DC. System, als *A. praecox*, *procurrens* et *vochinensis.*

Ohne Zweifel wird Hr. Hofrath Koch, der diese Ansichten mit uns theilt, dieselben in seiner Deutschl. Flora noch weiter ausführen.

3) Von *Draba carnica Scopoli*, die in neuern Zeiten nicht wieder gefunden worden, behaupten DeC. und Sprengel, dafs sie *Thlapsi montanum* seyn könne. Wenn auch die fast stiellosen und fast gezähnten Blätter der sonst rohen Abbildung diefs zu widersprechen scheinen, so möchten doch wohl die kleinen Blumen, die Schötchen und besonders die zwei in jedem Fache befindlichen Samen hiefür sprechen.

Zwar könnte man annehmen dafs Scopoli das *Thl. montanum* noch besonders aufführe, allein unter diesem Namen versteht er bekanntlich Wulfen's *Thl. praecox*, welches in den niedern Bergen von Crain wächst, und so wäre es möglich dafs vielleicht das ächte, von ihm in den Alpen gefundene *Thl. montanum* für jene *Draba* bestimmt sey.

Allein einige Umstände scheinen dennoch dieser Ansicht zu widerstreiten:

1) folia mollia villosa,

Digitized by Google

2) siliculae emarginatae,

3) septum transversum.

Wie hätte Scopoli eine Pflanze mit den beiden letzten Characteren unter *Draba* bringen können; er, der ausdrücklich sagt: „septum parallelum: *Myagrum*, *Lunaria*, *Alyssum*, *Clypeola*, *Cochlearia* et Draba. Septum contrarium in *Iberis*, *Lepidium* et Thlaspi. Silicula integra, seu minime emarginata in *Lunaria*, *Peltaria*, *Myagro*, *Alysso*, *Cochlearia*, Draba. Emarginata in reliquis generibus et speciebus siliculosis.

Zwar hat sich Scopoli schon einmal eines solchen Irrthums schuldig gemacht, als er seiner *Draba mollis* ein septum transversum zuschrieb, aber defshalb ist doch nicht sicher anzunehmen, dafs solches im doppelten Grade statt gefunden hätte. Es bleibt also immer noch Aufgabe der Crainischen Botaniker, hierüber zu entscheiden.

4) In der vierten Centurie seines Herb. plant. alpinarum, die 1804 zu Regensburg herauskam, lieferte Hoppe die in Crain gesammelte, von Scopoli irrig als *Scrofularia auriculata L.* bestimmte Pflanze unter dem Namen *Sc. Scopolii.* Acht Jahre später gaben Waldst. und Kitaibel in der dritten Centurie ihrer plant. rar. Hung., die 1812 zu Wien heraus kam, auf tab. 214 dieselbe Pflanze als *Sc. glandulosa.* Sprengel und Reichenbach nehmen diese *Sc. glandulosa W. Kit.* in ihren Schriften auf und setzen die *Sc. Scopolii Hp.* als Synonymum dazu. Umgekehrt wäre auch gefahren; denn Ehre dem die Ehre gebührt.

Digitized by

5) Obwohl Moretti (de quibusdam plantis Italiae, decas septima Nr. 70 nachgewiesen hat, dafs *Inula squarrosa* und *I. Bubonium* nur eine Species ausmachen, so kommen sie doch in unsern neuesten Systemen und Floren noch immer als 2 verschiedene Arten vor.

6) Bekanntlich kommt *Phyteuma spicatum L.* an manchen Stellen Deutschlands mit gelblichweifsen, an andern dagegen aber beständig mit blauen Blüthen vor, welche letztere Modification von einigen Autoren unter dem Namen *Ph. nigrum* als eigne Art gesondert wurde. Schwieriger als die Frage, ob letzterer Modification, die ausser der abweichenden Farbe in allen Stücken mit der gelbblühenden Pflanze übereinkommt, das Prädikat einer eignen Art wirklich gebühre, dürfte jedoch die seyn, welche von beiden Farben als die Grundfarbe derselben zu betrachten sey. Wir möchten, trotz der gegentheiligen Behauptung mancher Autoren die blaue als solche bezeichnen, da dieselbe bei allen übrigen Arten dieser Gattung wiederkehrt, und das gelblich-weifsblühende *Ph. spicatum* nur als eine vereinzelte Erscheinung in dieser Gattung anzusehen seyn dürfte.

IV. Ehrenbezeigung.

Sr. Majestät der König von Preussen haben dem Hrn. Prof. Hornschuch in Greifswalde den rothen Adlerorden zu verleihen geruht. Ehre dem Lande, in welchem jedes Verdienst so ausgezeichnete Anerkennung und Würdigung findet.

Digitized by Google

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Lebermoos-Gattungen Corsinia und Grimaldia; von Hrn. Dr. Lindenberg, Mitglied der Kaiserl. Leopold.-Carolinischen Akademie der Naturforscher.

Wenn in der Botanik, wie in anderen Wissenschaften, täglich ältere, bisher von Allen angenommene Meinungen, in Folge neuerer Forschung, aufgegeben werden müfsen, so kommen dagegen auch nicht selten Fälle vor, in welchen man zu früheren, bereits allgemein für irrig gehaltenen Ansichten zurückzukehren genöthiget ist. So ist es mir bei einer neueren Untersuchung der *Corsinia marchantioides* ergangen, und ich erlaube mir um so mehr, meine defsfallsigen Beobachtungen bekannt zu machen, da ich einige Bemerkungen über verwandte Pflanzen anzuknüpfen dadurch Gelegenheit erhalte.

Micheli's „*Riccia major, coriandri sapore, foliorum superficie veluti tessellata, fructu subrotundo aspero*“ (Nova plant. genera p. 106. t. 57. f. 1.), von ihm im mittleren Italien gefunden, unterscheidet sich von den anderen *Riccien* auffallend

Digitized by Google

durch die Gröfse, die netzartig gewürfelte, punctirte Oberfläche des Laubes und die mehr hervorragenden rauhen Früchte. Dennoch blieb diese Art den späteren Botanikern lange unbekannt. Dillen (Hist. musc. p. 535. t. 78. f. 15.) wiederholt nur die Michelische Beschreibung und Figur; seitdem aber blieb letztere gänzlich unbeachtet, bis Roth (Tent. Florae germ. P. III. 1. p. 429) die Michelische Abbildung zu seiner *Riccia major* allegirte, die aber nach von Roth selbst herrührenden Exemplaren ohne allen Zweifel nur eine gröfsere Form von *Riccia glauca* ist. Es ist demnach ein doppelter Irrthum, wenn neuerdings Wallroth (Flora crypt. germ. p. 36.) die *Riccia major Roth.* als eigene Art wieder aufführt und Dillen's t. 78. f. 15. dazu citirt.

Was die Michelische Pflanze anlangt, so stellte zuerst Sprengel (Anleit. zur Kenntnifs der Gewächse erste Ausg. Thl. 3. S. 320.) dieselbe wieder als von den übrigen Riccien verschieden unter dem Namen *Riccia coriandrina* auf, ohne jedoch etwas Näheres von derselben anzugeben. Raddi, der Gelegenheit hatte, das Michelische Herbar zu benutzen und die Pflanzen an den von Micheli angegebenen Standorten aufzusuchen, hat über mehrere Cryptogamen des Letzteren, besonders über dessen Riccien, die gröfstentheils seitdem vernachläfsiget waren, neues Licht verbreitet. In seinen Nov. vel. rarior. ex Crypt. stirpium decad. (Opusc. scient. di Bologna II.

Digitized by Google

p. 354. t. 15. f. 1.) gibt er die Beschreibung und Abbildung einer in der Gegend von Florenz wachsenden Pflanze, die er für Micheli's *Riccia major, coriandri sapore* etc erklärt, aber wegen der abweichenden Fruchtbildung von den Riccien trennt und als eine eigene Gattung bildend *Corsinia marchantioides* nennt. Fast gleichzeitig beschrieb Hr. Prof. Treviranus (in Sprengel, Schrader und Link Jahrbüchern der Gewächskunde 3tes Heft S. 1. 12. c. ic) dieselbe, von dem verstorbenen von Berger in Unteritalien gefundene Pflanze sehr genau unter dem Namen *Guentheria gravcolens*, wiewohl mit der Bemerkung, dafs sie Micheli's *Riccia major* t. 57. f. 1. am nächsten stehe. Da aber bald darauf Hr. Treviranus die Raddi'sche Abhandlung kennen lernte, so gab er (a. a. O. S. 157.) seine Benennung gegen die etwas ältere Raddische auf und bezweifelte auch nicht ferner die Identität dieser und der Micheli'schen Pflanze. Sprengel (Syst. veget. T. IV. p. 236.) brachte nun gleichfalls seine *Riccia coriandrina* als Synonym zu *Corsinia marchantioides* und ich selbst hatte bei Entwerfung der Beschreibung der letzteren (Synops. hepat. europ. p. 114.) sowohl Exemplare, welche mit der Michelischen Figur, als auch solche vor Augen, die mit den Abbildungen von Raddi und Treviranus übereinstimmten. Dennoch ist einige Verschiedenheit an diesen Figuren nicht zu verkennen. Die Michelische Pflanze ist gröfser

Digitized by Google

und gabelförmig getheilt; das Zellgewebe besteht aus gröfseren, in der Mitte punktirten Zellen; die Früchte stehen reihenweise längs dem ganzen Laube; wogegen bei Raddi und Treviranus das Laub einfach ist, die Früchte nach der Spitze zu haufenweise stehen und von einigen blattförmigen, eine gemeinschaftliche Fruchthülle bildenden Organen umgeben sind. Auf diese Unterschiede gestützt und nach Untersuchung einer von Müller aus Sardinien gebrachten Pflanze, die in allen Punkten mit Micheli's Abbildung übereinstimmte, behauptete Hr. Dr. Bischoff in Heidelberg die Verschiedenheit der Michelischen *Riccia major, coriandri sapore* etc. von der *Corsinia marchantioides*, selbst der Gattung nach, und beschrieb die erstere unter dem Namen *Brissocarpus riccioides*. Hr. Bischoff legte zuerst 1829 das Resultat seiner Untersuchung der Versammlung der Naturforscher in Heidelberg vor und hatte die Güte zu gestatten, dafs seine Beschreibung meiner Synopsis hepat. beigefügt wurde.

Nun schien endlich die so lange zweifelhafte und verwechselte Pflanze völlig festgestellt und ins Reine gebracht. Zwar war es auffallend, dafs Raddi, der die Micheli'schen Originalexemplare gesehen, deren Verschiedenheit von seiner *Corsinia marchantioides* nicht bemerkt hatte und noch mehr, dafs später Corda (Monogr. Rhizospermarum et Hepat. p. 15. t. VI.) den *Brissocarpus riccioides* wieder als *Corsinia marchantioides*

Digitized by Google

aufführt und sich dabei auf Raddische Exemplare bezieht. Jedoch konnte, bei der Aehnlichkeit und dem gleichen Vaterlande beider Pflanzen, Raddi diese verwechselt und beide unter dem Namen von *Corsinia marchantioides* mitgetheilt haben; ja es konnten schon im Micheli'schen Herbar beide vermischt vorhanden seyn. Hiedurch liefsen sich denn auch die Worte der Raddischen Definition: „frondibus simplicibus *furcatisque*, ... celluloso-reticulatis, *cellulis perforatis*„ erklären. Wünschenswerth schien aber, um dieser Verwechselung für immer ein Ende zu machen, eine nochmalige genaue Untersuchung und vollständige Beschreibung beider Pflanzen, verbunden mit sorgfältiger Sichtung der Synonymie. Allein, wie ich zu diesem Zwecke alle in meinem Herbar befindlichen Exemplare untersuchte, war ich nicht wenig erstaunt, ein meiner Erwartung ganz entgegengesetztes Ergebnifs zu finden. Um ein reines Bild jeder Pflanze zu bekommen und die Hauptzüge der Beschreibung nach unzweifelhaften Originalexemplaren zu entwerfen, untersuchte ich zuvörderst ein von meinem verehrten Freunde, Hrn. Präsidenten Nees v. Esenbeck mir geschenktes Sardinisches Exemplar des *Brissocarpus riccioides* und von Raddi an Hooker gesandte, von diesem meinem Freunde, Hrn. Prof. Lehmann, mitgetheilte Exemplare der *Corsinia marchantioides*, welche mit der Abbildung von Treviranus in allen Punkten übereinstimmten.

Digitized by Google

Bei der Vergleichung beider erschienen schon einige der Unterscheidungsmerkmale schwankend. Die ausgezeichnete (jedoch auch bei einigen anderen Ricciaceen vorkommende) bienenzellenartige und poröse Textur des Laubes war zwar bei dem dünneren und lockeren *Brissocarpus* sogleich deutlicher bemerkbar, aber bei der *Corsinia* eben so bestimmt wahrzunehmen, wenn das Exemplar etwas länger im Wasser aufgeweicht worden. Ferner fehlten zwar bei ersterem die schuppenförmigen Blätter des gemeinschaftlichen Perichätiums, allein eine Andeutung davon fand sich doch in einem erhabenen Rande, der sich, ein Aufwurf der Epidermis scheinend, an der äusseren Basis einiger Früchte zeigte. Die Frucht selbst, sowohl die Hülle, als die Kapsel, waren bei beiden gänzlich gleich. Andere Exemplare, die ich aus Oberitalien, Corfu und Madeira besitze, neigten sich dem Habitus nach zu *Corsinia marchantioides*, schienen aber zum Theil Mittelformen zu seyn. Bei allen war das Laub einfach; allein die Früchte waren bald auf der verschmälerten Basis, und dann in einfacher Reihe, vorhanden, oder an der Spitze des Laubes und dann in Haufen von drei bis fünf gestellt, bald beides auf demselben Individuum. In allen Fällen fand ich die blattförmige gemeinschaftliche Fruchthülle, welche, wenn die Früchte gehäuft waren, aus 2 — 4 Schuppen bestand, von denen eine an der äusseren Seite jeder Frucht sich zeigte.

Digitized by Google

Bei den reihenweise gestellten Früchten war aber jede einzelne an der unteren Seite von dem vollständigen Perichätium umgeben, dessen eine Schuppe in der Regel gröfser ist als die anderen. Nicht selten fanden sich einzelne Früchte, sowohl von den in eine Linie, als von den haufenweise gestellten, die entweder nur ein kleines verkümmertes Schüppchen zeigten, oder ganz nackt waren. Ferner ergab sich, dafs es mit der gestielten oder sitzenden Kapsel sich eben so verhält, wie bei vielen Marchantiaceen; dafs nämlich Anfangs die Kapsel kurz gestielt ist, der Stiel aber, so wie jene allmählig sich ausdehnt und vergrössert, abnimmt und bis auf einen kleinen Wulst verschwindet. Wenn ich nun nach diesen Wahrnehmungen schon geneigt wurde, zu glauben, dafs *Corsinia* und *Brissocarpus* doch wohl eine und dieselbe Pflanze seyn möchten, so wurde diese Ansicht noch im hohen Grade durch Exemplare bestätiget, welche, von Link aus Portugal mitgebracht und unter dem Namen *Riccia incrassata* mitgetheilt, im Weberschen Herbar vorhanden sind. Bei diesen finden sich nämlich die Charaktere von *Corsinia* und *Brissocarpus* vollständig vereiniget. Einige Individuen stimmen freilich ganz mit dem Sardinischen *Brissocarpus* überein. Das Laub ist gabelförmig getheilt, die Früchte stehen reihenweise und von dem schuppenförmigen Perichätium sind nur einzelne kleine Blättchen oder Reste bemerklich. Auch sind einzelne Frondes

Digitized by Google

mit einer Mittelreihe der von Micheli, Raddi und Bischoff schon bemerkten pyramidalischen Körperchen oder griffelförmigen Fortsätze versehen. Bei einigen gröfseren Exemplaren aber finden sich, nebst den auf der unteren Hälfte des Laubes reihenweise sitzenden ganz oder fast nackten Früchten, auf dem oberen Theile Haufen derselben, welche mit der gemeinschaftlichen Fruchthülle eben so umgeben sind, wie solches bei der *Corsinia* der Fall ist; nur sind die Blättchen verhältnifsmäfsig etwas kleiner. Die Kapseln sind bald sitzend, bald kurz gestielt. Es dürfte daher *Brissocarpus* nur eine, durch Einflüfse des Bodens und Clima's bedingte, gröfsere und laxere Form der *Corsinia* seyn, bei der das Laub sich mehr ausdehnt auf Kosten der gemeinschaftlichen Fruchthülle, welche bei der kleinen einfachen compacteren Form häufiger und verhältnifsmäfsig gröfser erscheint.

Als eine zweite Art der Gattung *Corsinia* beschrieb Hr. Präsident Nees v. Esenbeck, gemeinschaftlich mit Hrn. Bischoff (Flora 1830. S. 401. fgg.) unter dem Namen *Corsinia lamellosa* eine von Berthelot auf Teneriffa gefundene Pflanze, die in Hinsicht der Frucht selbst mit *C. marchantioides* übereinzustimmen schien, sich aber durch die höhere Ausbildung des Laubes, den Mangel des bei der *Corsinia* gewöhnlich vorhandenen gemeinschaftlichen Perichätium's und durch Spreublättchen unterschied, von welchen jede ein-

Digitized by Google

zelne Fructification umgeben war. Es leidet keinen Zweifel, dafs diese Pflanze identisch mit der von Forster auf Madeira gefundenen, seitdem aber, wie es scheint, unbeachtet gebliebenen *Ailonia rupestris* (J. R. et G. Forster charact. generum p. 147. t. 74.) ist, indem sowohl Abbildung, als Beschreibung (G. Forster plantae atlant. in Comment. soc. regiae scient. Götting. Vol. IX. p. 46.) übereinstimmt. Eben so gewifs ist es, dafs *Sedgwickia hemisphaerica Bowdich* (excursions in Madeira and Porto Santo. London 1825. p. 35. c. ic.) hieher gehört, da von Hrn. Holl gesammelte und Hrn. Prof. Lehmann mitgetheilte Exemplare der letzteren von denen der *C. lamellosa*, welche ich der Güte des Hrn. Präsidenten Nees von Esenbeck verdanke, in keinem Punkte abweichen. Endlich dürfte die Identität von *Rebouillia madeirensis Raddi* (breve osservationi sull'Isola di Madeira fatte nel tragitto da Livorno a Rio Janeiro, in Antologia, giornale di scienze, lettere e arti 1821. Nr. 5. c. ic.) gleichfalls, nach von Hrn. Prof. Kunze in Leipzig gütigst mitgetheilten Exemplaren und nach der Raddischen Beschreibung, nicht zu bezweifeln seyn Die Beschaffenheit des Laubes, die auf dessen Unterfläche befindlichen Schuppen oder Lamellen, die Spreublättchen, welche die Fructificationen umgeben, erinnern so sehr an einige Grimaldien und Fimbriarien, dafs ich, ehe die *Rebouillia madeirensis* mir bekannt war, nach Analogie dessen was bei Jung. Blasia vorkommt, die *Corsinia la-*

Digitized by Google

mellosa für eine mit einem eigenthümlichen Fructificationsapparat versehene *Grimaldia* hielt, deren wahre Frucht auf abgesonderten Individuen wachse. In dieser Ansicht ward ich noch mehr bestärkt durch einen aus England unter dem Namen *Marchantia hemisphaerica* erhaltenen kleinen Moosrasen von Teneriffa, der aus *Corsinia lamellosa* bestand, unter welcher eine *Marchantia* mit vollständigen gestielten Fruchtböden wuchs. Bei dieser war das Laub ganz dem der damit vermischt wachsenden *Corsinia* ähnlich; nur erschienen die Lappen etwas breiter und tiefer ausgerandet, auch war die untere Seite mit einer zwar schwarzrothen und runzlichten aber nicht in Lamellen getheilten Oberhaut bekleidet. Die Früchte standen einzeln und waren denen der *Grimaldia hemisphaerica* ziemlich ähnlich, mit Ausnahme des mehr conischen Fruchtbodens. Die ganze Pflanze war der *Marchantia crinita Michaux* (Flora boreali-americ. T. II. p. 276.), nach von Schweinitz herrührenden Exemplaren, so ähnlich, dafs ich geneigt wurde, die *M. crinita* für die fruchttragende, die *Cors. lamellosa* aber für die mit Gemmenbehältern versehene Pflanze derselben Art zu halten. Allein die Raddische Beschreibung der *Reb. madeirensis* a. a. O. stimmt mit dieser Ansicht nicht ganz überein. Raddi sagt:

„Auf der ganzen Länge der Oberfläche des Laubes, und zwar genau in der Mitte, finden sich kleine runde Höhlen, umgeben von 2 Reihen häutiger Wimpern, von denen die äusseren

Digitized by Google

kürzer und violett, die inneren länger und weifslich sind. Aus dem Mittelpunkte dieser Höhlen *erheben sich eben so viele* fleischige und *gestielte* Fruchtböden (s'inaltano altrettanti ricettacoli carnosi e pedicellati) von viereckiger oder zuweilen von dreieckiger Form, welche sich in jedem Winkel der Länge nach öffnen. In diesen Oeffnungen sind eben so viele ovale und sitzende Kapseln enthalten, die bei ihrer Reife unregelmäfsig aufspringen, eben so wie bei der *Reb. hemisphaerica*. Die in den Kapseln enthaltenen Sporen sind rund, netzförmig geadert und mit dicken und kurzen kettenförmigen Samenschleudern versehen."

Wenn gleich diese Beschreibung der Fruchtböden, Kapseln und Samen der Beschaffenheit dieser Theile bei *Marchantia crinita* nicht widerspricht, so wird doch die Vermuthung, dafs letztere zur *Rebouillia madeirensis* gehöre, dadurch nicht bestätiget. Vielmehr scheinen die Fructificationen, wie Forster, Sedgwick und Nees von Esenbeck sie auf *Aitonia rupestris*, *Sedgwickia hemisphaeria* und *Corsinia lamellosa* gefunden haben, theils Fruchtanfänge, theils verkümmerte Früchte zu seyn, welche sich aber unter günstigen Umständen zu vollständigen, gestielten, mehrfrüchtigen Fruchtbehältern entwickeln und ausbilden. Aehnliches scheint sich übrigens bei mehreren Marchantiaceen zu finden. Die grünen, kugelförmigen Organe, welche bei der *Fimbriaria fragrans* nicht selten an der Spitze des Laubes be-

Digitized by Google

merkt werden, gleichfalls von Spreublättchen umgeben, stimmen in allen Theilen mit der Fructification der *Corsinia lamellosa* überein. Auch bei der *Grimaldia hemisphaerica* habe ich in einem Falle etwas Aehnliches gesehen. Die *Fimbriaria fragrans* findet sich mit diesen Organen vorzüglich in Gegenden, wo die vollkommene Fructification selten oder gar nicht erscheint, wodurch die Ansicht, dafs jenes eine unentwickelt gebliebene Frucht sey, bestätiget zu werden scheint. Merkwürdig ist es, dafs in diesen unvollständigen Früchten, weder bei der *C. lamellosa*, noch, so viel ich bis jetzt habe beobachten können, bei der *F. fragrans* Elateren sich finden, deren Anfänge sonst doch schon auf einer sehr frühen Entwickelungsstufe der Sporenkapseln der Marchantien sichtbar sind. Auf den oben erwähnten Exemplaren von *Sedgwickia hemisphaerica* fanden sich mitten in der Reihe der Fructificationen einige etwas gröfsere unregelmäfsig aufgesprungene Kapseln von einem zarten häutigen Kelche umgeben, der sich in eine längliche Spalte geöffnet hatte. Sporen waren noch auf dem Laube verstreuet vorhanden, Elateren aber nicht zu finden.

Wenn es sonach zur Zeit zweifelhaft bleibt, ob *M. crinita Mx.* zu *Reb. madeirensis Kaddi* gehört, so mufs doch auf jeden Fall diese zur Gattung *Grimaldia*, nach deren gegenwärtiger Begränzung, gezogen werden. Es ist übrigens nicht zu läugnen, dafs die Marchantiaceen hinsichtlich ihrer Eintheilung in Gattungen, annoch der Re-

Digitized by Google

vision bedürfen. Zwar sind durch Aufstellung der Gattungen *Dumortiera*, *Grimaldia*, *Fimbriaria* und *Plagiochasma* einige natürliche Gruppen gesondert worden, aber was noch unter dem Namen *Marchantia* übrig bleibt ist, wenn auch nicht mehr eine rudis indigestaque moles, wie diese Gattung früher genannt werden konnte, doch eine Masse von Arten, unter welchen manche heterogene Formen vorkommen. Um aber eine fernere naturgemäfse Sonderung vornehmen zu können, die um so schwieriger ist, da es hiebei auf die kleinsten, an getrockneten Exemplaren schwer gehörig zu erkennenden Theile der Fructification ankommt, bedarf es einer genauen Kenntnifs *aller* bekannten Arten.

An diesem Erfordernifs hat es bei den letzten Versuchen, die Marchantien einzutheilen, ersichtlich gefehlt. Wer nur etwas genauer mit dieser Familie sich beschäftiget hat, wird schwerlich die Gattungen *Chlamidium*, *Preissia*, *Chomiocarpon*, *Hyperantron*, *Rhakiocarpon*, *Sindomisce*, *Otiona* und *Achiton* billigen können. Bedeutendere Aufklärung über die Marchantiaceen dürfen wir von einer Monographie derselben erwarten, die Herr Myrin in Upsala herauszugeben beabsichtiget, ein ausgezeichneter Botaniker und besonders Kryptogamenkenner, wie einige Aufsätze in den Actis acad. Holmiens. von 1831 und 1832 bezeugen.

Die Gattung *Grimaldia* halte ich für hinreichend begründet, da auch nach dem Habitus die

Digitized

dazu gerechneten Pflanzen eine sich auszeichnende Gruppe bilden. Dem steht nicht der anscheinende Uebergang entgegen, den die oft unregelmäfsig gezähnten Kapseln der *Gr. hemisphaerica*, *madeirensis* und *rupestris* zu *Marchantia* bilden; denn die Kapseln springen nicht in Zähne auf, sondern sie sind wirklich mit einem rundum horizontal in eine Spalte sich öffenden Deckelchen versehen, welches nur zuweilen nach und nach in Stücken abspringt, so dafs kein ebener Rand gebildet wird. Am Nächsten kommt daher so wie auch den habituellen Verhältnifsen nach *Fimbriaria*, die nur durch den hervorragenden Kelch von *Grimaldia* verschieden ist. Zwischen beiden Gattungen steht eine neue, in Kamtschatka, Lappland und Norwegen wachsende Marchantiacee die Herr Myrin *Marchantia fasciata* nennt. Bei dieser hängen eine Menge bandförmiger, anfangs röthlicher Körper vom Fruchtboden herunter, den Lacinien des Kelches der *Fimbriaria tenella* ähnlich, jedoch sich dadurch unterscheidend, dafs sie bei der jungen Pflanze strahlenförmig von der Einfügung des Fruchtstiels im Fruchtboden dicht an der Unterfläche des letzteren liegen, sich über den Rand, als eine gemeinschaftliche Hülle der Kapseln, biegen, und später verbleicht von dem Fruchtstiel herabhängen. Durch einen Irrthum heifst es in meiner synops. hepat. (p. 105.) in der Diagnose der *Grimaldia dichotoma*: receptaculo femineo subtus barbato, da diese Pflanze wirklich keinen unten behaarten Fruchtboden hat.

Digitized by Google

Wenn in der Abbildung des Hrn. Corda (Monogr. rhizosp. et hepat. p. 11. t. 3.) sich Haare finden, so sind dieſs wohl nur einzelne, vielleicht vom Fruchtboden abgetrennte Fäden, wie solche zuweilen auch bei *March. polymorpha*, *quadrata* und fast allen übrigen Arten erscheinen.

Die *Grimaldien* möchten nunmehr zu definiren seyn:

1. *Gr. dichotoma*; fronde obovata dichotoma subtus lamellosa, receptaculo femineo conico subtrilobo subtus nudo.

2. *Gr. hemisphaerica*; fronde oblonga subdichotoma subtus margineque nuda, receptaculo femineo hemisphaerico subquinquelobo, subtus longe barbato.

Syn. *March. androgyna Fl. Dan.* t. 2067. (excl. syn.) secundum specimina a cl. Nolte accepta aliaque, quae ipse ad ripas Travae prope Slutup. legi.

March. pilosa Fl. Dan. t. 1426. (planta junior).

M. pilosa Wahlenb. Lappon. p. 399. secundum descriptionem autoris nec non exempla a viris clariss. Mörck et Mynk accepta est *Fimbriaria tenella.*

3. *Gr. madeirensis*; fronde lineari dichotoma subtus lamellosa, receptaculis femineis subconicis subquadrilobis seriatim dispositis sessilibus pedicellatisque barbatis.

4. *Gr. rupestris*; fronde simplice lobata subtus nuda, receptaculo femineo subgloboso integro non barbato.

Digitized by Google

Die übrigen beiden Arten, *Gr. geminata N. ab E.* (En. hepat. javan. p. 6.) und *Gr. martinicensis N. ab E. Ms.* (March. martinicensis. Sieb. exsicc.) weichen im Habitus, besonders in der Form und Textur des Laubes bedeutend ab und sind den eigentlichen Marchantien ähnlich. Auch findet sich bei *Gr. geminata* neben der capsula circumscissa eine zweite nicht völlig ausgebildete vierspaltige (Nees ab Esenb. l. c.) und die *Gr. martinicensis* dürfte kaum von *March. linearis Lehm.* et *Lind.* (pugillus IVtus plant. novar. et minus cognit. p. 8.) hinlänglich verschieden und daher zu bezweifeln seyn, dafs der Charakter der *Grimaldia* sich constant bei deren Kapseln zeige. Es möchte defshalb noch näherer Untersuchung und Erörterung bedürfen, um diesen beiden Pflanzen ihren Platz anzuweisen.

II. Notiz zur Zeitgeschichte.

Hr. Joh. Em. Wikström hat im verflossenem Jahre zu Stockholm einen Conspectus literaturae botanicae in Suecia etc. herausgegeben, in welchem die gesammte schwedische botan. Literatur von der ältesten bis zur neuesten Zeit (1831.) aufgezählt ist. Es sind darin aber nicht nur die Namen aller schwedischen botan. Schriftsteller, ihre Werke und Lebensverhältnifse berücksichtigt, sondern auch ausländische Gelehrte und ausländische Werke angegeben, insofern jene über schwedische Pflanzen geschrieben haben, oder diese in ausländischen Schriften vorkommen. Ein ähnliches Werk für Deutschlands botan. Literatur würde nicht minder dankbare Aufnahme finden.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, am 28. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ranunculus vaginatus, eine neue deutsche Pflanzen-Species; aufgestellt von Hrn. Director Sommerauer in Trieben bei Gaishorn.

Wenn es richtig ist, dafs es unter den Pflanzen wahre Vagabunden gibt, die sich fast aller Orten finden, so gut wie möglich fast in jedem Boden und in jeder Lage vegetiren, so ist es eben so ausgemacht, dafs andere im offenen Gegensatz zu jenen desto hartnäckiger sich an einen gewissen Boden, an eine gewisse Lage etc. binden, und bei Veränderung dieser Verhältnifse entweder gar nicht oder im verkrüppelten Zustande mühsam fortkommen. Die Natur hat die Beweise hievon überall, und wohl gewifs am auffallendsten in dieser Gegend hier, rücksichtlich der Alpenpflanzen verbreitet. Die Alpen der neuern Formation des Uebergangskalkes und jene der Urgebirge berühren sich nicht nur mit ihrem Fufse, sondern man möchte sagen sie treten sich auf die Zehen und sitzen sich im Schoose. Wer würde also hier nicht häufige Pflanzen-Uebersiedelungen von dem Urgebirge auf das Kalkgebirg und viceversa mit Recht voraussetzen, da die Alpen sich so nahe

Digitized by Google

sind, Stürme, Thiere und andere Zufälle die Uebersiedlung so leicht befördern können. Mit Vorbehalt, bei mehr Muſse in eine detaillirte Schilderung einzugehen, kann ich jetzt nur im allgemeinen sagen, von welchem Erstaunen, von welch freudigem Gefühle ich überrascht wurde, als ich das erstemal die nackten himmelragenden Kalkfelsen des Admontthales verlieſs und die einladenden Urgebirge der Rothenmanner Tauern Kette besuchte. Die neuen mir noch unbekannten Pflanzenformen der Urgebirgswiesen, der Gerölle und höchsten Alpenspitzen versetzten mich in eine neue Welt. Umsonst suchte ich nach den alten Bekannten der Kalkgebirge, nur sehr wenige und diese sehr sparsam wurden aufgefunden. Nun seit einigen Jahren am Fuſse des Rothenmanner Tauerns angesiedelt, hatte ich noch mehr Gelegenheit, meine Erfahrungen üben diesen Punkt zu vermehren. Gerade vor meinen Augen erhebt sich, mitten im Gneusgebirge eingesattelt, der "Triebenstein", ein kegelförmiger Kalkfelsen von beiläufig 5500′ Höhe über der Meeresfläche. Einzig und allein steht er hier als adoptirter Sohn der ihn ringsumgebenden Urgebirge. Schwer würde es aus dem bloſsen Anblicke der Erdoberfläche zu entscheiden seyn, wo die aus verwittertem Urgebirge entstandene Erde aufhört oder anfängt. Besser und auffallender zeigt dieses die Vegetation. So lange noch die Kalkerde vorherrschend ist, findet man auch die ihr eigenthümlichen Pflanzengebilde, die sich mit Abnahme des vorherr-

Digitized by Google

schenden Kalkerdengehaltes verlieren, und den amphibischen d. i. solchen Pflanzen Platz machen, welche theilweise auf dem Ur- oder auf Kalkgebirgen vorkommen. Da ich später ohnedieſs vom *Ranunc. alpestris L.* zu sprechen komme, so kann ich nicht umhin, denselben auch hier als Beispiel anzuführen. Keine Pflanze ist von der Ebene bis zu den höchsten Gipfeln der Kalkalpen so sehr verbreitet als dieser *Ranunkel.* Hier sucht man denselben umsonst in den Urgebirgen, aber wie man in die Nähe des Triebensteins kommt, findet er sich, und zwar in dem Verhältniſse häufiger, je weniger Spur der von den Gneusgebirgen zum Fuſse desselben herabgeschwemmten Erde vorhanden ist, so daſs er abwärts fast bis in die Ebene, aufwärts aber auf einmal gar nicht gesehen wird. Nicht mit Unrecht haben sich daher nach meiner Ansicht mehrere Botaniker, bei sonst sich ähnlichen Pflanzen, aber bei mangelnder oder nicht ausgemittelter specifischer Verschiedenheit der Pflanzen, auf den Grund und Boden berufen wo die Pflanze im freien Naturzustande vorkommt, um die specifische Differenz zweier sich ähnlicher Pflanzen-Individuen zu begründen, da man doch mit ziemlicher Verläſsigkeit a priori schliesen kann, daſs Pflanzen, welche eigensinnig in ihrer natürlichen Freiheit sich nur einen gewisen Boden wählen, sich bei gehöriger Lage auch am vollständigsten darin entwickeln, gewiſs auch eine specifisch verschiedene Organisation

haben müfsen, als ähnliche, die auf einem andern Grund und Boden ihre Wahlverwandtschaft mit demselben darzuthun scheinen.

Die Leser der Flora werden sich erinnern, dafs der Streit über *Ranunculus Traunfellneri Hopp.*, *R. alpestris L.*, *R. crenatus W. K.* und einem *Ran.*, den ich durch Hrn. Dr. Sauter an Hrn. Prof. Hoppe einzusenden die Ehre hatte, und für letztern hielt, bereits über ein Decennium dauert. Schon der Standort des *Ran. alpestris* und meines *Ran.* von den Urgebirgen, wäre nach oben angegebenen Gründen hinreichend gewesen, den Handschuh zur Vertheidigung seiner Selbstständigkeit aufzuheben. Allein was hätte meine Stimme gegen so viele vermocht. Umsonst appellirte ich von den male instructis an die melius instructos, von den getrockneten Exemplaren an die lebende Pflanze an Ort und Stelle. Damals wollte man nun einmal den *R. Traunfellneri* zu einem äussersten Glied des *Ran. alpestris* haben. Mein *R.* vom Hengste kam indessen zum Vorschein. Schnell wurde er ohne weitere Untersuchung recrutirt assentirt, als Flügelmann des *R. alpestris* beordert, und verlor in Folge dessen in Bluff et Fingerhuth's Flora von Deutschland, so wie in v. Host's Fl. austr. und wohl möglich auch bei andern noch, Sitz und Stimme.

Ich kultivirte den Verlassenen nun seit fünf Jahren, wo er, ohne seinen Alpenhabitus zu verändern, die nämlichen Abweichungen von der Hauptform bildete, die ich an ihm in seiner Hei-

Digitized by Google

math, den höhern Regionen der Alpen, beobachtete, und wo ich zur Ueberzeugung kam, dafs, nach den allgemein gültigen Grundsätzen der Botaniker, der sogenannte und unter diesem Namen versendete *R. crenatus WK.* vom Urgebirge der Rothenmanner Tauern specifisch vom *R. alpestris L.* verschieden ist, und keineswegs die einfachste aber üppigste Form des letztern sey, was die unten folgende Beschreibung zeigen würde, wenn ich nicht schon einen gültigen und allgemein in Ansehen stehenden Vertheidiger meiner Meinung, in Reichenbachs Flora germ. exc. gefunden hätte,

Herr Hofrath v. Reichenbach trennt den *Ran. crenatus WK.* von *Ran. alpestris* und gibt dem erstern seine Selbstständigkeit wieder, indem er sich durch die, wahrscheinlich aus ungarischen Samen gezogenen Pflanzen von der specifischen Verschiedenheit beider überzeugte, und citirt am a. O. auch die Pflanze vom Rothenmanner Tauern*) als identisch mit der Waldstein-Kitaibelschen Pflanze aus Ungarn.

Allein, obwohl die Aehnlichkeit der steyermärkischen Pflanze mit der ungarischen wirklich sehr grofs ist, so kann ich weder nach dem vor mir habenden Bilde der Marmaroser Pflanze in Waldst. Kit. Plantae rar. Hungariae Tab. 10., noch

---

*) Bei der Citation haben sich zwei Druckfehler und ein verzeihlicher Irrthum eingeschlichen, denn statt „Rathümanner" soll es heissen, Rothenmanner, und statt „Hochrieden," Hochhaiden. Ganz irrig aber ist es, dafs bemeldeter *Ranunculus* auf den Admonter Alpen, also auf Kalkgebirgen gefunden worden sey.

Digitized

nach der in diesem Werke oder in Reichenbachs Flora germ. excurs. gegebenen Beschreibung zugeben, dafs der von mir zahlreich gesammelte und durch so viele Jahre im cultivirten und freien Zustande beobachtete *Ranunculus* von dem Rothenmanner Tauern der *R. crenatus WK.* sey, sondern nach allgemein geltenden Grundsätzen mit mehr Recht als eigene Species angeführt werden darf, als manches Dutzend neuerer Species. Ich beschreibe ihn hier als *Ran. vaginatus*, und setze, der leichtern Uebersicht wegen, die nach Rchb. Flora germ. exc. entworfenen Diagnosen des mit demselben verwechselten *R. crenatus* bei.

R. vaginatus.	*R. crenatus W. K.*
Uni- et multiflorus, glaber; foliis cordato-subrotundis, *inaequaliter* crenatis, *laevibus, opacis;* petalis repandis, squama instructis.	Subuniflorus, glaber; foliis cordato-subrotundis inciso-crenatis, exaratis; petalis repandis, squama nulla.

Descriptio. Caulis solitarius, rarissime duo, 1 — 4 florus, 1 — 3 pollicaris, sulcatus ut tota planta glaber. Petala obovata subrotundave, repanda, alba. Squama nectarifera est aut annulus vix elevatus duabus aut tribus dentibus instructus, aut saepissime squama 2 — 3 dentata, unde annulus nectarifer in plantis validioribus in squamam transire videtur. Unguis brevis. Sepala ovato-oblonga, obtusa, integra, membranacea, alba, dorso vix virentia, in plantis siccis colore haud a petalis distinguenda, petalis contigua. Stamina numerosa,

Digitized by Google

filamenta flavescentia. Semen (denudatum) pyriforme, rugosum. Folia radicalia inaequaliter crenata, ad basin subserrato-dentata, basi integra, angulis viridibus. Dens medius crenatus saepius se a vicinis distinguit incissura profundiore. Petiolus canaliculatus desinit in vaginam amplam albam membranaceam, primum erectus, dein depressus. Folia exteriora seu primaria minima, inciso dentata, subsessilia, vagina majori trinervia ampla, petiolos foliorum interiorum et caulem tegente. Vagina $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$' pollicaris. Folia caulina linearia, oblongave, basi appendiculata, caulem amplexicantia, saepius unum alterumve folium caulinum formam foliorum radicalium simulat. Folia subcoriacea, *nunquam exsurata*, sed laevissima. Radix perennis, fibrosa, fibris flavis.

Habitat in alpibus et praesertim in locis umbrosis et humidis, altitudine 6000' Boesenstein, Hengst et Hochhaiden.

Anmerkung. *Vulgar Name* „weifser Hahnenkamm." Die Blätter bleiben von den weidenden Ziegen und Kühen unberührt, aber die gewöhnliche Gartenschnecke scheint einen wahren Leckerbissen daran zu finden, da öfters eine Pflanzung von 50 — 60 Ex. in einer Nacht völlig ab und bis auf die Wurzel aufgefressen war.

II. Correspondenz.

(Chaerophyllum bulbosum β. tuberosum Ortm.!)

Diese, blofs durch die knollige, dem kultivirten Sellerie ähnliche Wurzel, merkwürdige Abart

Digitized by Google

hat nicht nur mich, sondern auch noch andere Botaniker irre geführt, und zu der Vermuthung Anlafs gegeben, dafs es *Bunium Bulbocastanum L.* seyn dürfte; weil mir unter den Umbellaten ausser diesem und dem Sellerie keine andere Pflanze mit efsbarer Knollenwurzel bekannt war, und mir auch noch bei meiner Anwesenheit in Prag zu einer genauern Untersuchung die blühenden und samentragenden Exemplare fehlten, welche ich nie verläfsig erhalten konnte.

Da ich nun diese Knollen mit noch ganz jungen Blättertrieben nach Prag durch Hrn. Grafen Hildebrand zur Untersuchung mitgetheilt erhielt, und sich an diesem so viel gewifs erkennen liefs, dafs diese Pflanze zu den Umbellaten gehöre, so theilte ich, durch die Wurzelform irre geleitet, zu voreilig dem Hrn. Opiz brieflich diese Entdeckung mit. Später erschien nun von demselben in seinen Nachträgen zu den Gewächsen Böhmens, welche in den Ergänzungsblättern zur botanischen Zeitung eingerückt sind, diese Pflanze als *Bunium Bulbocastanum L.* bei Neusatl, Elbogner Herrschaft, vorkommend, und durch dieses mag auch Herr Prof. Reichenbach, in seiner Flora germanica excursoria Seite 477. bei *Bunium Bulbocast.* auch den Standort hiesiger Gegend beizufügen, veranlafst worden seyn.

Dieser Standort ist nun zu streichen, indem dadurch fälschlich ein neuer Bürger für die Flora Böhmens entstanden wäre, und ich werde hier nur noch die bisher gemachten Beobachtungen

Digitized by Google

und Anwendung dieser Pflanzenknollen geschichtlich mittheilen.

Da ich itzt der Quelle so nahe bin, so gab ich mir den vorigen Sommer die Mühe und sammelte blühende und samentragende Exemplare dieser Pflanze; ich war aber um so mehr überrascht, als ich in diesen nichts anderes als *Chaerophyllum bulbosum L.* erkannte, ja um noch sicherer zu seyn, setzte ich einige dieser Knollen in Blumentöpfe, und liefs sie unter meinen Augen auswachsen; sie blühten und trugen Samen, und ward wieder nichts anderes als die eben benannte Pflanze. Wieder ein neuer Beweis, dafs man nie zu voreilig urtheilen, und nur am Standorte der Pflanze und nach vielen und mehrjährigen Beobachtungen ein richtiges Urtheil schöpfen kann.

Aber auch etwas merkwürdiges ist in dem Vorkommen dieser Pflanze; sie befindet sich blofs auf Aeckern, die einen lehmigen und eisenhältigen Boden enthalten, und in einem nicht grofsen Umkreise bei dem Dorfe Neusatl. Im Monate März graben nun die umliegenden Landleute Knollen von dieser Pflanze aus, die selbe unter dem Namen Pimperle zum Verkaufe in die benachbarten Städte bringen. Diese Knollen, indem sie in Wasser gesotten werden, geben mit Essig und Oel zubereitet einen Salat, der wirklich ein sehr wohlschmeckendes Gericht in hiesiger Gegend liefert. Der Geschmack desselben hat wohl et-

Digitized by Google

was dem Selleri ähnliches, aber doch ist er mehr aromatischer.

Diese wirklich empfehlenswerthe Verwendung dieser Knollen scheint noch sehr wenig bekannt zu seyn, und in keinem der Werke, die ich nachgelesen habe, fand ich etwas darüber, ausgenommen bei der Beschreibung des *Chaerophyllum bulbosum* in Host's Flora austriaca die einzige Bemerkung, wo es heifst: „Ex semine nova plantula autumno enascitur, cujus radix proximo vere napum sistit carnosum, edulem."

Da ich mich bewogen finde, diese gemachten Beobachtungen und den Gebrauch dieser jungen Wurzelknollen der botanischen Welt mitzutheilen, so glaube ich auch, dafs es nicht nutzlos wäre, da man bisher das ächte *Chaerophyl. bulbosum* als eine giftige betäubende Pflanze kennt, wenn die Wurzeln beider Pflanzen auch in chemischer Hinsicht untersucht würden.

Zur Begründung dieser Pflanze als Varietät könnte ich nun aus dem bereits Gesagten folgende Beweise anführen:

a) Die Form der Wurzel, die von jener des ächten *Ch. bulbosum* gänzlich abweicht.

b) Der Gebrauch dieser Wurzelknollen als Salat, die nicht nur geniefsbar und schmackhaft, sondern auch der Gesundheit gänzlich unschädlich sind.

c) Auch eine viel frühere Blüthezeit und Reife der Samen.

d) Endlich das Vorkommen auf Lehmfeldern,

Digitized by Google

während das andere *Ch. bulbosum* an feuchten Orten und an Flüfsen und Bächen in Gebüschen vorkömmt.

Karlsbad am 28. Febr. 1833.

Ant. Ortmann,
Apotheker und correspondirendes Mitglied der k. bot. Gesells. in Regensburg.

III. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der königl. botan. Gesellschaft vom 20. März wurden folgende Eingänge vorgelegt:

I. *Beiträge für die Bibliothek.*

1. Allgemeine Physiologie, insbesondere vergleichende Physiologie der Pflanzen und der Thiere von J. B. Wilbrand, Dr. Prof. Director des botan. Gartens an der Universität zu Giessen, Grofsherzogl. Hessis. Ludwigsordens-Ritter, u. s. w. Heidelberg, Leipzig und Wien bei Karl Gerold, 1833. 452 S. in 8. Eine ausführliche Anzeige dieser interessanten Schrift wird seiner Zeit in den Literaturberichten mitgetheilt werden.

2. J. G. Ch. Lehmann, Dr. Prof. Direct. horti botan. et Bibliothec. civil. public. praef. primarius Hamburgi etc. Novarum et minus cognitarum stirpium pugillus quintus. Hamb. 1833. Enthält auf 28 Quartseiten die Characteristik, vollständige Beschreibung, Wohnorte u. s. w. von nicht weniger als 27 neuen Arten der Gattung *Jungermannia*, die um so werthvoller sich darstellen, als diese Gattung in gegenwärtigem Zeitpunkte sowohl gründliche Bearbeiter als zahlreiche Liebhaber zählt. Die hier beschriebenen Arten sind

Digitized by Google

alle ausländisch und meistens von Beyrich in den Wäldern von Brasilien gesammelt, theils vom Vorgebirg der guten Hoffnung und von Guadeloupe herstammend von Sprengel, von der Insel Mauritius und Surinam von Presl und Kunze, aus Westindien von Colsmann und Schumacher, aus Peru von Dr. Meisner u. s. w. mitgetheilt.

3. Sturm's Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur. Erste Abthl. 60stes Heft, *Drabae* vom Prof. Hoppe enthaltend. 61stes Heft; Fortsetzung der *Carices* von demselben. Zweite Abth. 21stes Heft, die Wasseralgen von Corda, 22—23. Heft die *Jungermannien* Deutschlands von Ebendemselben, dann 24stes Heft die Flechten von Dr. Laurer in Greifswald bearbeitet. Möge Hr. Sturm noch lange auf so kräftige und ergiebige Weise fortwirken!

4. Die Pflanzen der Schweiz, ihrem wesentlichen Charakter nach beschrieben und mit Angaben über ihren Standort, Nutzen etc. versehsen von Alexander Moritzi. (Die Cotyledonalpflanzen) Chur, bei Simon Benedict. 1832.

5. Herr Dr. Graf aus Laybach sendet das dritte Heft der von Hrn. Kreis-Ingenieur A. Schaffenrath gezeichneten und von Hrn. Franz Grafen von Hohenwarth beschriebenen und herausgegebenen Ansichten der Adelsberger und Kronprinz FerdinandsGrotte, als ein sehr werthvolles Geschenk das zwar dem Gebiet des Botanikers insbesondere nicht angehört, wohl aber

Digitized by Google

jeden Naturfreund höchst willkommen seyn muſs, da es eine Naturmerkwürdigkeit behandelt, die kein dorthin reisender Naturforscher unbesucht lassen wird. Es sind sechs Blätter, wovon drei verschiedene Ansichten des sogenannten Calvarienberges darstellen, eine andere aber die Ansicht des Säulensturzes, dann die Ansicht des Tropfbrunnens gewährt. Die sechste Platte gibt lesbare Inschriften an den Wänden der alten Grotte, die sich theils auf die bloſse Jahreszahl, theils auf beigefügte Anmerkungen, Devisen u. s. w. beziehen, die mit dem Jahr 1213 beginnen und mit 1761 schlieſsen, da von spätern Jahren nichts mehr aufgefunden wird. Die Ansichten allein setzen in Erstaunen, was noch mehr in Verbindung mit der Beschreibung und der Nachricht über die Auffindung eines ganz incrustirten menschlichen Gerippes erhöhet wird, und die Begierde der eigenen Ansicht im höchsten Grade rege macht. Die Gesellschaft erinnerte sich hiebei noch der zwar kurzen, doch höchst anziehenden Meldung, die Hr. Graf v. Sternberg in dem Jahrg. 1826 I. Beil. S. 15. dieser Blätter gemacht hat.

2. *Für das Herbarium*

sendet Hr. v. Martens aus Stuttgard einen bedeutenden Nachtrag von sehr interessanten Algen, die gröſstentheils von Hrn. Ferdinand Decker in der Bucht von Palermo gesammelt worden und wovon *Sphaerococus multipartitus* z. *foliifer Ag.* neu für Italien, *Chondria Delilei Ag.* aber neu für die Flora von Europa sich ergeben.

Digitized by Google

Hr. Dr. Graf aus Laibach bereichert ferner das Herbarium mit einigen sehr gut getrockneten Pflanzen, die derselbe auf einer Excursion nach der Alpe Zherne perst (schwarze Erde, wegen dem zwischen hohen Kalkfelsen eingelagerten schwarzbraunen eisenschüfsigen Thonschiefer so benannt) in Crain, gesammelt hat, und worunter sich *Aconitum hians Host*, *Geranium argenteum*, *Veronica nitens*, *Campanula graminifolia*, *thyrosidea* und *Zoysii*, *Myosotis nana*, *Oxytropis montana*, *Ranunculus Traunfellneri*, *Saxifraga crustata*, *Androsace villosa*, die ächte *Gentiana angustifolia*, *Valeriana elongata*, *Alyssum Wulfenianum*, *Centaurea phrygia*, *Achillea odorata*, *Ajuga pyramidalis*, das ächte *Trifolium pallescens*, *Carex ferruginea* a. und b., *Phyteuma Sieberi*, *Scorzonera rosea* und eine ausgezeichnete Pedicularis befinden.

Director Hoppe machte zu diesen sehr schätzbaren und interessanten Pflanzen nachstehende Bemerkungen: die *Veronica nitens* sey zwar specie von *V. spicata* nicht verschieden, dennoch aber als eine sehr ausgezeichnete Form anzusehen. *Camp. graminifolia* sey für Crain und wohl auch für Deutschland, wenn Istrien nicht dazu gerechnet wurde, eine neue Pflanze. Bei *C. thyrsoidea*, davon ein sehr grofses Exemplar der Länge nach durchschnitten sey, zeige sich offenbar die Zweckmäfsigkeit dieses Verfahrens bei dickstenglichten Pflanzen zur bessern Auftrocknung. Die wohlerhaltenen Exemplare der *Oxytropis montana* vom Gipfel der Alpe Schneeberg, theils *acaulis*,

Digitized by Google

theils *caulescens* zeigen dennoch in der Vielzahl der Blüthen, abstehenden Haaren, der minderen Gröfse u. a.! Unterscheidungen vollkommene Verschiedenheiten von der *O. triflora* des Heiligenbluter Tauerns, die stets in einer Seehöhe von 6000′ wachse, während zwar *O. montana* in die Alpenthäler hinabsteige, dennoch nie in den Ebenen vorkomme, wie denn auch die in den Schmonischen Bergen der Hallischen Flora angegebene Pflanze nicht diese sey, sondern zu *Astragalus hypoglottis* gehöre.

Gleicherweise sey der auf allen Crainer Alpen gemeine *Ranunculus Traunfelneri* wesentlich von dem verwandten *R. alpestris* verschieden. In Betracht der *Gentiana angustifolia* meinte Hr. Director, dafs Villars, indem er *G. acaulis L.* in 2 Arten theilte, in die obige nämlich und in *G. alpina Villars* (G. excisa Presl), dieser Autor die vielfältigen Anstände und Verwechselungen beseitigt haben würde, wenn er letztere Pflanze als *obtusifolia*, erstere als *acutifolia* bezeichnet hätte. Die *Centaurea phrygia* sey allerdings von *C. austriaca* in nichts verschieden. Die Exemplare von *Ajuga pyramidalis* gehören zu *genevensis*, welches schon durch den Mangel der ausgezeichnet grofsen Wurzelblätter sich ergebe. *Carex ferruginea* a) sey allerdigs die ächte Schkuhrische Pflanze, b) aber die wahre *C. Mielichhoferi Schk.* et *Hopp. Icon.*, die freilich bei Scopoli als *C. ferruginea* vorkomme, und auch diesen Namen hätte behalten müssen, defshalb auch

Digitized by Google

C. Scopoliana und *C. Mielichhoferi* in Host *Fl. austriaca* eine und dieselbe Pflanze seyen, und selbst die *CC. geniculata*, *brevifolia*, *spadicea* und *fuliginosa* der *Fl. austriaca* nicht wesentlich von derselben verschieden seyn möchten.

Ueber die *Pedicularis* hatte Hr. Dr. Graf bemerkt, dafs er sie als eine sehr grofse Form von *P. foliosa* von der Alpe Zberne perst mitgebracht, dann aber in Folge der in der botan. Ztg. vorgefundenen Aufforderung das in Laibach aufbewahrte Haquetsche Herbarium verglichen und beide Pflanzen identisch befunden habe. Die Pflanze zeichne sich auf den ersten Blick allerdings ausser der auffallenden Höhe, auch durch die Blätter aus, welche blos gefiedert zerschnitten erscheinen, die bei *P. foliosa* doppelt gefiedert sind.

3. *Für den botanischen Garten.*

1. Hr. Herrmann Nathusius sendet aus den Plantagen von Hundisburg eine Anzahl von 30 Arten der seltensten ausländischen Ziersträucher in auserlesenen Exemplaren, welche zur besondern Zierde unsers Gartens gereichen werden.

2. Eine bedeutende Anzahl Sämereien seltener Gewächse, von Hrn. Prof. Bernhardi aus Erfurt.

3. Samenkataloge von den Hrn. Vorstehern der botanischen Gärten zu Erlangen, Pesth, Prag, Triest, Marburg und Grätz, auf deren wissenschaftlichen Inhalt wir später zurückkommen werden.

Endlich wurden den bereits angezeigten neu aufgenommenen Mitgliedern noch beigefügt: Hr. Dr. Joseph Hayne Professor am k. k. Johanneum in Grätz, dann die Hrn. Gartenvorsteher Lenne in Potsdam und Fischer in Göttingen.

(Hiezu Literaturbericht Nr. III.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, am 7. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber die* von Prof. Dr. Hünefeld *empfohlene Methode Pflanzen zu trocknen;* von Hrn. Prof. Dr. Göppert in Breslau.

Prof. Dr. Hünefeld *) hat in neuerer Zeit eine sinnreiche Methode bekannt gemacht, vermittelst welcher man im Stande ist, Pflanzen zu trocknen, dafs sie nicht nur die Farbe, Gestalt, sondern auch die Biegsamkeit ihrer zartesten Theile, wie z. B. der Staubfäden, behalten. Das Wesentliche des Verfahrens, welches in der angeführten Schrift genauer beschrieben ist, besteht darin, dafs man die zu trocknenden Pflanzen in einen leicht zu verschliefsenden Kasten legt, sie vorsichtig mit *Sem. Lycopodii* bestreut,

*) Anweisung zu einer neuen Methode, die Gewächse naturgetreu, mit Beibehaltung ihrer Stellungen, Ausdehnung und Farben auf eine leichte Weise zu trocknen und aufzubewahren. Von Dr. F. L. Hünefeld, Prof. der Chemie zu Greifswalde u. s. w., besonders abgedruckt aus Erdmann's Journal für technische und ökonomische Chemie 10. Bd. 1stes Heft. Leipzig 1831. bei A. Barth.

und dann noch trocknen geglühten salzsauren Kalk in besonderen Gefäfsen hineinsetzt. Der Kasten wird geschlofsen und binnen wenigen Tagen ist die Pflanze trocken und so wohl erhalten, dafs man alle wesentlichen Organe derselben deutlich zu unterscheiden vermag. Ich meinte anfänglich, dafs man denselben Zweck auch ohne Zusatz des salzsauren Kalkes zu erreichen im Stande sey, jedoch liefsen mich Gegenversuche bald meine Täuschung erkennen, indem hier ein Haupterfordernifs zum vollkommnen Gelingen des Experimentes, die schnelle Entfernung der Feuchtigkeit, fehlte, und somit die Pflanzen erst in längerer Zeit und niemals so vortrefflich erhalten und trocken wurden. Wie schnell übrigens der salzsaure Kalk lebenden Pflanzen die Feuchtigkeit entzieht, und sie hiedurch tödtet, zeigen folgende von mir angestellte Versuche:

Am 29. Juli 1831. bei 12° m. T. wurden in ein 24 Unzen Flüfsigkeit haltendes Glas zwei Blätter von Hyacinthen, ein Exemplar des Erdrauches *(Fumaria officinalis)* mit zwei Unzen salzsauren Kalkes eingeschlofsen, so dafs die Pflanzen mit ihm nicht in Berührung kamen. Schon am folgenden Tage begannen die Blätter zu trocknen, welche Erscheinung so zunahm, dafs der Erdrauch schon am 1. August, die Hyacinthenblätter am 3. August nicht todt, sondern sogar völlig zerreibbar waren. Im Gegenversuche befanden sich um jene Zeit die Vegetabilien noch völlig wohl er-

Digitized by Google

halten. Selbst eine Fettpflanze wie *Sedum rupestre* war unter ähnlichem Verhältnisse innerhalb 7 Tagen so getrocknet, dafs sie zu Pulver zerrieben werden konnte. Diese Versuche zeigen, wie ich meine, auf eine recht ausgezeichnete Weise, wie wesentlich der Zusatz jenes Salzes ist und welches vortreffliche Mittel wir in ihm besitzen, um den Pflanzen recht schnell ihren Gehalt an Feuchtigkeit zu entziehen, wodurch es fast allein nur gelingt, die oft so flüchtigen Farben der Blüthen zu erhalten. Das ausserordentlich zarte *Semen Lycopodii* schützt die Zellen vor Verletzung und verhindert hiedurch das Austreten des Saftes, was man durch kein anderes Mittel, selbst nicht durch feinen Sand, in diesem Grade erreicht. Zur Ausführung im Grofsen, im ausgedehntesten Sinne des Wortes, dürfte sich diese Methode, wegen des bedeutenden zur Aufstellung der Pflanzen erforderlichen Raumes, wenigstens für den Privatgebrauch nicht eignen, wohl aber zur Anlegung kleinerer zu Demonstrationen bestimmten Sammlungen, wodurch der Lehrer gewifs besser als durch die getreuesten Abbildungen seinen Zuhörern Anschaulichkeit zu verschaffen im Stande ist.

Ich würde mich freuen, wenn diese wenigen Bemerkungen vermöchten, dieser leicht anwendbaren und in vielfacher Beziehung höchst nützlichen Methode mehr Eingang zu verschaffen, als es bisher der Fall gewesen zu seyn scheint.

Digitized by Google

2) *Morphologischer Beitrag*; von Hrn. H. Nathusius in Hundisburg bei Magdeburg.

Magnarum rerum etiam tenuis notitia pretio habetur. — Im verflossenen Sommer (1832) hatte ich Gelegenheit, an einer *nordischen Kiefer* (Pinus sylvestris Linn.) die Umbildung der Blätter (folia acerosa) in Zäpfchen (strobili) zu beobachten, welche ich für interessant genug halte, um sie dem wissenschaftlichen Publikum vorlegen zu dürfen. Ich bescheide mich dabei, nur die Thatsache, wie sie zu beobachten mir vergönnt war, mitzutheilen.

Da, wo die reiche fruchtbare Ebene, die sogenannte Magdeburger Börde, gegen N. von dem Ohrefluſs begränzt wird, beginnt mit dem linken Ufer dieses Fluſses ein groſser Landstrich unfruchtbaren, sandigen Bodens, auf dem hauptsächlich *Pinus sylvestris Linn.* *) in groſsen Forsten gedeiht. In einem lichten Vorholz, dessen Bestand ungefähr 16 — 19 Jahre alt seyn kann, wurde eine jener Fichten gefunden, an deren obern Zweigen sich durchgängig die abnorme Bildung zeigt, welche der Gegenstand dieser Notiz ist. — Der Baum ist, wie gesagt, 16 — 19 Jahre alt, steht, wie alle ihn umgebenden, in weitläuftigem Verband,

*) Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, auf die vortreffliche Abhandlung Link's: „über die Familie *Pinus*," in den Abhandl. der phys. Klasse der Akademie der Wissenschaften zu Berlin von 1827 (1830 aber gedruckt) aufmerksam zu machen.

Digitized by Google

auf sterilem, sandigen, mit Flechten (Cladonia etc.) bewachsenen Boden, und zeichnet sich durch dichten Stand und dunklere Farbe der Nadeln an den obern, den Gipfel bildenden Zweigen aus. Augenscheinlich wurde vor mehreren Jahren, — nach den Jahrestrieben im 10. Jahre seines Alters — der Stamm in einer Höhe von 6 Fuſs abgebrochen oder geschnitten; unter dieser alten Wunde sind nun alle Zweige des Quirls stärker geworden, vorzüglich hat einer derselben den quirlförmigen Stand verlaſsen, und ist fast gerade hinauf gewachsen. An allen Zweigen, welche die durch jene Verletzung entstandene Krone bilden, sind die jüngsten Triebe am untern Theil, wie gewöhnlich, dicht mit Nadelbüscheln besetzt; am obern Ende stehen aber, auf einer Länge von 2 bis 3 Zoll, statt der Nadelbüschel, und genau in der Ordnung wie diese, Zäpfchen (strobili); *bis 70 Stück an einem Zweige.* Sie sind alle ganz normal gebildet, was Grösse, Gestalt, Richtung und innern Bau betrifft; so wie sich auch an der Spitze des Zweiges die Gemmen der neuen Zweige ganz normal entwickelt haben. — Die diese Fichte umgebenden Bäume gleichen Alters haben auch schon hin und wieder Zäpfchen angesetzt, auch in diesem Jahre männliche Blüthen (Kätzchen) getragen; an der eben beschriebenen Fichte fand ich von letzteren keine Spur: einzelne könnten mir wohl bei ihrer Hinfälligkeit entgangen seyn; gewiſs aber ist, daſs sie nicht in eben der Mehrzahl vorhanden waren, als die Zäpfchen. —

Digitized by

Ich werde diesem Baum ferner meine Aufmerksamkeit widmen; fürchte aber, dafs er, schon Gegenstand einer nicht wissenschaftlichen Neugier, bald den Mifshandlungen erliegen könne. — Für die Sammlungen der Gesellschaft habe ich einen Zweig überschickt, und könnte andern auf Verlangen noch einige Exemplare abgeben.

II. Correspondenz.

Ich habe im Jahre 1824 in diesen Blättern eine Beobachtung über einen sogenannten Wasserschimmel mitgetheilt, der an der Oberfläche des Wassers sich zu dem *Penicillium glaucum Link* ausbildete. Jetzt habe ich dieselbe Erscheinung vor mir: ich hatte etwas Oxalsäure mit Wasser vermischt, um darin einen Samen keimen zu lassen. Da das Wasser sehr kalkhaltig war, so bildete sich natürlich oxalsaurer Kalk, und da die Wirkung der Oxalsäure auf das Keimen mit reinem Wasser geprüft werden mufste, so blieb das Glas eine Zeit lang stehen. Es entstanden bald kleine weifse Wolken aus einem Wasserschimmel gebildet, der *aus ausserordentlich zarten*, ästigen, gegliederten Fäden bestand, ohne dafs ich mit meinem Mikroskop die Art der Gliederung deutlich unterscheiden konnte. Es gehört dieses unter Wasser sich bildende, höchst zarte Wesen ohne Zweifel zu der Gattung *Hygrocrocis Ag.* Syst. Alg — Später entstand, wo eine solche Wolke die Oberfläche des Wassers berührte, aus ihr das *Penicillium glaucum* mit seinen Sporidien. — Eine

Digitized by Google

ganz ähnliche Schimmelbildung beobachtete gleichzeitig einer meiner Freunde in einem wäfsrigen Aufgufs von Braunkohle, die zu einer chemischen Analyse bestimmt war.

Als ich diese kleine Notiz gerade niedergeschrieben, erhielt ich durch die Güte meines Kollegen Treviranus ein bei uns eben so seltenes als treffliches Werk über diesen Gegenstand, nämlich: Dr. Biasoletto, *Di alcune Alche microscopiche* Trieste 1832, welches gewifs jedem Freund der kleinen cryptogamischen Pflanzenwelt, und besonders den Freunden der Algologie sehr willkommen seyn wird. Der Hr. Verf. hat das Verdienst, einen kleinen Kreis der unvollkommensten Pflanzenformen, die als erste Anfänge vegetabilischer Bildung gleichsam zwischen Pilz und Alge schwanken, mit grofser Sorgfalt beobachtet und beschrieben zu haben. Es sind nämlich die Gattungen *Hygrocrocis* und *Leptomitus Agh.*, die der Verf. hier bearbeitet und zu denen er noch eine neue Gattung *Microloa* hinzufügt. Von der Gattung *Hygrocrocis* werden 14 neue Arten in Bezug auf ihre Entstehung genau beschrieben, mit guten lateinischen Diagnosen versehen und durch beigefügte vollständige Abbildung erläutert. Diese aus höchst zarten, bei sehr starker Vergröfserung perlschnurförmig gegliederten Fäden gebildeten Wesen sind alle farblos, oder gelblich oder bräunlich gefärbt; sie entstehen vorzugsweise in destillirten aromatischen Wässern, also in Flufsigkei-

Digitized by Google

ten. die im Verhältnifs nur sehr wenig einer organischen Substanz und in diesem Fall also etwas ätherisches Oel enthalten. Einige Arten sind aber auch von dem Verf. in Infusionen vegetabilischer Substanzen beobachtet worden und besonders interessant ist seine *H. dendriformis*, die an den Wänden ganz neuer Medizingläser, welche erst aus der Glashütte angelangt waren, entstanden war, und die mit einigen andern, in leeren Gläsern beobachteten Arten beweist, wie wenig Feuchtigkeit zu der Bildung dieser Wesen nöthig ist Diese Art der Entstehung ohne Wasser, die Farblosigkeit und unsere obenerwähnte Beobachtung scheinen bei dieser Gattung mehr für die Aufnahme derselben unter die Pilze als unter die Algen zu sprechen, wenn nicht der innige Zusammenhang mit der folgenden Gattung die nahe Verwandtschaft oder den Uebergang zu den Algen bezeichnete — Aus der Gattung *Leptomitus Ag.* werden ebenso zehn neue Arten behandelt; sie unterscheiden sich durch die nicht perlschnurförmig, sondern gleich gegliederten und gewöhnlich einfachen Fäden. Auch diese leben gröfstentheils in destillirtem Wasser, welches ätherische Stoffe enthält. Aus einer *Hygrocrocis* geht der höchstmerkwürdige *Lept. pinnatus*, mit seiner grünen Farbe als Conferve auftretend, hervor. Vermischt mit *Hygrocr. Naphae* wächst die noch interessantere *Lept. polychrous*, aus einfachen gekrümmten Fäden gebildet, deren jeder eine lebhafte Farbe

Digitized by Google

trägt; einer ist grün, der andere gelb, der andere roth, der andere weifs, der andere blau, der andere braun. Wem fällt dabei nicht eine primitive Farbentafel des Pflanzenreichs ein! Wie entsteht hier bei Mangel des Lichts das bunte Farbenspiel, wie besonders die grüne Farbe, die so deutlich bei den höheren Pflanzen von dem Desoxydationsprozefs bedingt ist? Die neue Gattung *Microloa* bildet der Verf. aus dem ulvenartigen grünen Wesen, was er in reinem destillirten Wasser entstehen sah, und was wir auch öfters in solchen mit destilirtem Wasser gefüllten Gläsern, welche häufig geöffnet wurden, beobachtet haben. Es ist diefs dieselbe Substanz, welche man gewöhnlich als Priestley'sche Materie bezeichnet, und die gewifs nur selten oder vielleicht nie aus erstorbenen Monaden gebildet wird, wie man früher anzunehmen pflegte. Wenn man auch farblose Bläschen mit willkürlicher oder scheinbar- willkürlicher Bewegung begabt grün werden und sich vereinigen sieht, so dürfen wir diese doch nicht für wirkliche Infusorien erklären, bis in ihnen auch die Structur der Monaden, wie sie der scharfsinnige Ehrenberg zuerst erkannt hat, nachgewiesen ist. — Uebrigens sind wir hier auf einem Gebiete, wo unstreitig eine Entstehung unvollkommener organischer Wesen durch generatio originaria nicht zu verkennen ist, und wir sind daher um so mehr durch die Beobachtung überrascht worden, womit der Verf. sein

schönes Werk schliefst; es ist diefs die Beschreibung einer weit höher stehenden Alge, die der Verf. in einer Mixtur aus Quittenschleim mit etwas schwefels. Kupfer und Opium entstehen sah und die er für eine *Hutchinsia Ag.* erkannte und mit dem Namen *H. technigenita* bezeichnet. Das ganze Werk beschreibt 28 neue Algen, die auf eben so viel Octav-Tafeln abgebildet sind. Indem wir nun im Allgemeinen das Verdienst des Verf. rühmlichst anerkennen, erfreuen wir uns zugleich einer neuen schönen Seite der Vereinigung der Botanik mit der Pharmacie, der wir diese Beobachtungen verdanken.

Bonn im März 1833.

Dr. Nees v. Esenbeck.

III. Botanische Notizen.

1) *Gnaphalium norvegicum Retzii.*

Als vor ungefähr 50 Jahren die nordischen Botaniker Oeder und Retzius ein in den norwegischen und isländischen Alpen entdecktes *Gnaphalium* für eine neue Art erkannt, abgebildet (Flora dan. t. 254.) und beschrieben (Retz. prodr. fl. scand. Nr. 902.) hatten, und die süddeutschen Botaniker Mygind, Jacquin, Scopoli und Haenke, die diese Pflanze auch in den süddeutschen Alpen aufgefunden hatten, dieser Entdeckung Gerechtigkeit widerfahren liefsen, da sträubte sich gleichwohl der unbeugsame Linné („ad hic non raro insoliti rigoris exemplo heic ceu novam stirpem adoptare noluit interque varietates ((certe memorabiles varietates!)) *Gnaphalii*

Digitized by Google

sylvatici relegandam sustinuit, dum ex adversa parte laxa nimis conscientia hinc inde ex varietatibus minus notabilibus multiplicaret species") conf. Haenke in Jacq. collect. II. 22. diese Entdeckung anzuerkennen, und legte die ihm von Jacquin und Scopoli zugeschickten Exemplare in sein Herbarium als *Gnaph. sylvaticum* (Vrgl. Scopoli Flor. carniolica II. p. 151.). Als der Käufer des Linn. Herbariums, der Engländer Smith, diese Exemplare in diesem Herbarium vorfand, und sie ebenfalls als eine eigene Art erkannte, die auch in den grofsbritannischen Alpen entdeckt worden war, so beschrieb er sie unter dem Linn. Namen als *Gnaph. sylvaticum*, indem er zugleich die gemeine verwandte Waldpflanze mit der Benennung *Gn. rectum* belegte (Flor. brit. II. p. 869 bis 870.). Diese sehr zweckmäfsige Auseinandersetzung wurde unter andern auch von Willd. vollständig anerkannt und beide Arten in seine Spec. pl. III. III. p. 1884 — 1885. aufgenommen. Selbst Host pflichtete in neuerer Zeit dieser Ansicht bei (Fl. austr. II. 464.). Und obwohl Sprengel (Syst. veg. III. p. 479.) beide Pflanzen wieder in eine Species vereinigt hatte, so konnte er doch späterhin nicht unterlafsen, in seiner neuen Ausgabe der Flor. halensis. S. 394. das pater peccavi auszusprechen, was ohne Zweifel seiner Wahrheitsliebe zu grofser Ehre gereicht. Bei der Aufzählung des *Gn. sylvaticum L.*, worunter er das *Gn. rectum Sm.* versteht, fügt er die Note bei: *Gn. norvegicum Retz* differt foliis utrinque

Digitized by Google

lanatis latioribus, floribus inferioribus pedunculatis, squamis anthodii fuscis. Id in alpestribus locis occurrit. Nec audeo *Gn. fuscum Scop.* fl. carn. t. 57. huc trahere, quia nec icon nec descriptio congruunt. Diese Erklärung bezieht sich ohne Zweifel, wenn wir nicht sehr irren, auf Reichenbachs Flora exc., wo der Verf. auf eine sehr irrthümliche Weise nicht etwa (wie von Wahlenberg in Flora suec. und lapponica noch jetzt geschieht), *Gn. rectum* und *norvegicum* als blofse Varietäten erklärt, sondern das letztere mit *Gn. supinum L.* und *Gn. fuscum Scop.* vereinigt, und selbst, nachdem ihm Traunsteiner darüber seine Bedenklichkeiten geäussert, nicht nur in seiner Ansicht beharrt, sondern noch neue Irrthümer hinzufügt, die darin bestehen, dafs nachträglich Scop. tab. 56 zu dem ächten *Gn. sylvaticum L.* (rectum Sm.) gezogen wird (Flor. exc. add. Nr. 1396.), die doch ohne Zweifel *Gn. norvegicum Retz* darstellt. Scopoli nämlich (Fl. carn. l. c. 141.) führt als *Gn. sylvaticum* die gemeine Waldpflanze (Gn. rectum auct.) auf: „hab. in sylvis" mit der Bemerkung: „in montanis crescens planta major est floribusque magis elongatis ac pluribus e qualibet ala; in alpibus vero minor occurrit, eadem tamen, *ut nuper me docuit* cel. Linnaeus, *cui plantam misi*, et a sylvatica diversam esse putabam; vide iconem nostram." Diese Abbildung bezieht sich also nicht auf die Thal- sondern auf die Alpenpflanze, wie sie Host l. c. ganz richtig citirt hat.

Digitized by Google

Die hieher gehörigen Pflanzen müfsen demnach künftighin von den deutschen Floristen folgendermafsen gestellt werden:

1) *Gnaphalium rectum Bauh. Sm. Willd.*, die in allen Flachländern Deutschlands in bergichten Wäldern wächst, die Linné in seinen Schriften als *Gn. sylvaticum* bezeichnete, und wohin die Abb. der Fl. dan. 1229. Schkhr. t. 243. u. Engl. bot. 124. gehören.

2. *Gn. norvegicum Retz.* Fl. dan. 254. Sturm. Fl. germ. Engl. bot. 930. und die oben citirten Schriften.

3. *Gn. supinum Linn.*; oder wenn die Scopolische Benennung: *Gn. fuscum* älter ist, als die Linnéische, diese, mit Citation der Tab., die Scopoli t. 57, von der samentragenden Pflanze und Sturm unter der Linn. Benennung von der blühenden Pflanze geliefert hat.

4. *Gn. pusillum Haenke* mit dem Syn. *Filago acaulis Kr.* Es wird gewöhnlich als Abart zu *Gn. supinum L.* gezogen, das uns aber davon verschieden zu seyn scheint, womit Willdenow übereinstimmt.

5. *Gn. carpatihcum Wahl.* in den Floren der Carpathen mit Abbildung, und der Fl. suecic. II. 515. mit Beschreibung. Sturm Flor. germ.

6. *Gn. alpinum L.*

Diese letztere kommt in den deutschen und schweizerischen Alpen nicht vor, indem von allen Botanikern, DeCand., Willd., Sturm's Abbild. u. a. das *Gn. carpathicum* irrigerweise

Digitized by Google

dafür angesehen wurde. Daran war wieder Linné selbst Schuld: „*Gn. alpinum Linn.* syst. nat. p. 545. Spec. pl. 856, ita specimen (Gn. carpathici) ei missum determinavit ill. Eques.“ conf. Scop. Fl. carn. II. p. 151 — 152.

Wir verdanken Hrn. Hofr. Reichenbach die endliche Berichtigung und Unterscheidung dieser beiden letzten Pflanzen, indem derselbe zugleich in seinen Iconib VIII. Tab. DCCL. eine sehr getreue Abbildung geliefert hat.

7. *Gn. pyramidatum L. W.*

Diese Pflanze scheint, wo nicht überhaupt, doch für Deutschland sehr zweifelhaft. Linné wuſste keine Abbildung davon anzuführen, und setzte das Vaterland dieser zwei Daumen hohen Pflanze, deren Diagnose mit jener von *Gn. germanicum* ziemlich übereinstimmt, nach dem südlichen Frankreich und Spanien, während Host, der einzige deutsche Florist, der sie aufführt, bloſs Dalmatien angibt. Nun befindet sich in Sturm Deutschlands Flora 12tes Heft eine nach Beschreibung und Abbildung, wie es uns scheint, sehr kenntliche *Filago germanica*, die auch Spr. in Fl. hal. als solche citirt (Gnaph. Willd.), ausser daſs die letztere zu wenig filzicht gezeichnet zu seyn scheint; diese wird nun von Reichenbach in Fl. exc. p. 223. für *Gn. pyramidatum* erklärt, und demzufolge das Vaterland „auf Sandäckern wahrscheinlich durch das ganze Gebiet“ angegeben. Diese Ansicht dürfte noch eine weitere Erläuterung verdienen.

Digitized by Google

2) *Thlaspi alliaceum. Th. alpestre et perfoliatum.*

Thlaspi alliaceum stellt ein merkwürdiges Beispiel von Pflanzenverbreitungen dar, denn indem es bisher nach Berichten in der bot. Ztg. nur mehrere Stunden weit von Salzburg entfernt, sich gezeigt hatte, ist es nun nach Angabe des Hrn. v. Spitzl in den nächsten Umgebungen häufig zu finden; ein Umstand der, in Erwägung der nahen Verwandtschaft dieser Pflanze mit *Nasturtium*, von welchem die Samen auf feuchtem Tuche keimen, leicht begreiflich ist. Desto merkwürdiger ist der gegentheilige Umstand, dafs die Pflanze in neuern Zeiten aus der Umgegend Wiens gänzlich verschwunden ist, denn indem Schultes und Crantz die Pflanze noch als dort wachsend angeben, setzt Host den einzigen Wohnort in der ganzen östreichischen Monarchie nach Friaul, und Jacquin bildet sie ab unter den plantis rariori-bus. Die Pflanzen, welche im März keimen und im April blühen, bleiben gewöhnlich klein, ihre Aeste einfach, und selbst die Wurzelblätter völlig ungezähnt, während diejenigen welche schon im vorigen Herbste aus dem Samen aufgingen, eine Höhe von 1 — 2′ erreichen, ästige Stengel treiben und Wurzelblätter hervorbringen, die nicht nur gezähnt sind, sondern selbst eine leyerförmige Figur annehmen.

Dafs das von Gmelin im 3ten Bande seiner Flora badensis abgebildete *Th. alpestre* nichts anders als ein kleines Exemplar von *Th. perfoliatum*

Digitized by Google

sey, wie Spenner in seiner Fl. Friburg. p. 269 Note nachweist, wird durch die Ansicht der Schötchen bestätigt, denen der stehenbleibende Griffel fehlt, was nur bei *Th. perfoliatum* der Fall ist, und es wäre also das Citat bei Reichenbach Fl. exc. zu berichtigen. Dieses Unterscheidungszeichen, das sowohl von Reichb. als DeC. richtig gewürdigt worden, indem letzterer bei *Thl. perfoliatum* ein stigma subsessile, bei *Th. alpestre* einen stylus filiformis angibt, hätte Hrn. v. Host überzeugen können, dafs, trotz der Synonym - Verwechslung des Linné, dennoch beide Pflanzen verschiedene Arten ausmachen, nicht zu gedenken der verschiedenen Dauer der Wurzel, die Sprengel bei ersterer als annua bei letzterer als perennis angibt. Aus denselben Gründen hätte auch DeCandolle'n selbst die Verschiedenheiten von *Th. praecox*, *alpinum* und *montanum* einleuchten können. Wenn nun Sprengel selbst die Wurzel von *Thl. alpestre* eine radix non stolonifera nennt, um die Pflanze dadurch von *Thl. montanum* zu unterscheiden, die mit surculis repentibus bezeichnet ist, so fragt es sich, warum er dadurch nicht auch *Thl. praecox* von *montanum* unterscheidet, die noch nie Ausläufer gemacht hat. Man vergleiche die Prachtabbildung und genaue Beschreibung, die Wulfen in Jacq. collect. II. p. 124. t. 9. geliefert hat. Wie könnte indessen je eine Species plantarum beendet werden, wenn man bei jeder Pflanze gar so genau ins Einzelne gehen sollte!

(Hiezu Intellbl. II. und Beiblatt 3.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, am 14. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Fruchtbildung und Bastard-Pflanzen; von Hrn. Dr. Gärtner in Calw.

Es sind mir im Februar 1831 von dem Hrn. Prof. Wilbrand aus Gieſsen Samen der *Datisca cannabina* zugesendet worden, welche im Jahr 1830 im botanischen Garten daselbst ohne Einwirkung von männlichem Pollen dieser Pflanze entstanden waren, denn der männliche Stock war durch Frost getödtet. Diese Samen hatten zwar die Gestalt der auf dem gewöhnlichen Wege entstandenen, sie waren aber bei genauerer Untersuchung gröſstentheils kleiner (und eingeschrumpft) als die natürlichen. Diese Samen wurden nun von mir in einem Topfe ausgesäet und mit Sorgfalt gewartet; es hat aber kein einziges Pflänzchen von denselben aufgekeimt. Ob nun gleich dem Anscheine nach dieses Resultat für die Nothwendigkeit der Pollen-Bestäubung zu sprechen scheinen möchte, so will ich es doch nicht für einen Beweis dafür anführen, da ja viele andere Ursachen die Keimung der Samen verhindert, und deren Verderbniſs herbeigeführt haben konnten; anderen Theils würde ich mich aber auch eben

so wenig berechtigt geglaubt haben, auf eine heimlich (durch Wind, Insecten u. s. w.) stattgefundene Bestäubung zu schliefsen, wenn ein oder das andere Sämchen wirklich gekeimt haben würde, weil wir es doch so lange als einen möglichen Fall ansehen müfsen, dafs keimfähige Samen auch ohne Zuthun des Pollens blofs durch vegetative Thätigkeit entstehen können, bis alle bei der Befruchtung statthabenden Momente vollkommen erhoben seyn werden. Bis zu diesen Zeitpunkt müfsen wir alle Erscheinungen und Erfahrungen sammeln, welche Licht in der Sache verbreiten können.

Es finden sich Beispiele, dafs sich Früchte bei Gewächsen ansetzen, ohne dafs eine Bestäubung der Narben statthaben konnte: mein Vater führt in der Introduction der Carpologie das Beispiel eines Stockes von *Tamus* in dem Leydener Garten an, welcher alle Jahre Früchte trug, von deren Samen aber niemals eine Pflanze ausschlug, er nennt diefs eine *foecundatio spuria a solis vitae viribus peracta.* Das Problem dieser Fruchtbildung ist aber freilich durch diesen Ausspruch noch nicht gelöst, und bleibt eine der wichtigsten Aufgaben für den Pflanzenphysiologen; nur genaue Versuche und Beobachtungen können über diesen Gegenstand Aufschlufs geben.

Bei meinen Versuchen über die Bastard-Befruchtung habe ich häufig Gelegenheit gehabt, über die *Fruchtbildung* bei verschiedenen Gewächsen Beobachtungen anzustellen; in meinem Werke

Digitized by Google

über die Befruchtung der Gewächse wird dieser Materie ein besonderer Abschnitt gewidmet werden.

Nicht alle Gewächse besitzen das Vermögen bei verhinderter Bestäubung der Narbe dennoch bald mehr bald minder vollkommene Früchte hervorzubringen oder anzusetzen, verschiedene äussere Umstände, besonders aber die eigenthümliche Organisation der Ovarien selbst begünstigen oder verhindern diese merkwürdige Erscheinung. Wenn aber auch bei einer Pflanze die vollkommenste Fähigkeit, *ohne Einwirkung des eigenen Pollens* nicht blofse Fruchthüllen, sondern selbst Samen hervorzubringen, sich geäussert hatte, so hatten diese Samen bei aller ihrer anscheinenden Vollkommenheit (nach Gestalt und Gröfse) doch keine *Keimungskraft* erhalten. Die äussere Samen-Umhüllung Testa findet sich bei einigen dieser Samen vollkommen ausgebildet, und sie sind in diesem Falle äusserlich von den vollkommenen Samen nicht als etwa höchstens im Gewichte zu unterscheiden; es fehlt ihnen aber der Kern, und ihr Inneres besteht nur aus einem lockeren, zellig-markigen Gewebe *ohne eine Spur eines Embryo.* So fand ich es bei einigen Arten von *Nicotiana*, *Anagallis*, *Aquilegia*, *Polemonium*, *Lychnis*, *Sisyrinchium* u. s. w. Unter andern Umständen fielen aber bei denselben Arten die Ovarien sammt deren Umhüllungen nach verhinderter Bestäubung ohne alle erfahrene Entwicklung ab.

Digitized by Google

Bei vielen und den allermeisten Pflanzen aber machen die Ovarien und die mit denselben in Verbindung stehenden äusseren Umhüllungen, z. B. der Kelch, nicht den geringsten Schritt der Entwicklung bei unbestäubter Narbe, sondern die Blume fällt bald ab, indem sich der Blumenstiel an seiner Junctur am Stamme oder Aste ablöset. Vieles hängt hierin von der besonderen Organisation der Früchte und der Art ihres Zusammenhanges mit dem Stamme ab. So fallen fast bei allen hybriden Tabak-Arten die Blumen nach einigen Tagen und noch mit unveränderter Corolle ab, ebenso bei *Mirabilis*, wenn gleich der eigene Pollen entweder von selbst oder durch Hülfe der Kunst auf die Narbe gelangt ist, jedoch immer später, wenn das Letztere der Fall war. Bei anderen Gattungen hingegen, z. B. bei *Digitalis*, *Aquilegia*, *Lobelia* u. s. w., setzen sich auch bei verhinderter Selbstbestäubung Früchte an, die zuweilen einen ziemlich vollkommenen Grad der Entwicklung und Ausbildung erlangen, der den natürlichen Früchten dieser Gattungen beinahe gleichkommt; sie haben aber meistens nur staubartig vertrocknete Ovula, der Samenhalter (Receptaculum) in denselben ist unvollkommen entwickelt, eingeschrumpft und mifsfarbig, und selten bringen sie nach Gröfse und Gestalt vollkommen aussehende Samen hervor; in jedem Falle sind sie vollkommen taub.

Bei der Gattung *Dianthus* sind die Hybriden

Digitized by Google

in der Mehrzahl fruchtbar — eine Ausnahme von allen bisher von mir untersuchten Gattungen — aber doch in einem weit geringeren Grade als die Stammältern. Der gröfsere Theil der Samen ist jedoch taub, ob sie gleich in Gestalt und Gröfse den vollkommenen gleich kommen; am allerhäufigsten sind sie aber kernlos, und nur die äussere Samenumhüllung ist gehörig entwickelt, es fehlt ihnen auch die natürliche Farbe. Am allerhäufigsten und bei der allergröfsten Mehrzahl der Blumen setzen sich nur Kapseln mit staubartig vertrockneten Ovulis an. Einige dieser Hybriden z. B. *D. pulchello - hortensis* sind total unfruchtbar, es setzen sich nicht einmal Kapseln an, (gerade wie bei den meisten hybriden *Verbascum* - Arten) dabei aber Blumen ohne Zahl, deren Erscheinen erst durch den stärkeren Frost gehemmt wird.

Da ich mir vorgenommen habe, diesen Gegenstand in meinem Werke über die Befruchtung der Gewächse umständlich abzuhandeln, so begnüge ich mich hier nur soviel bemerklich zu machen, dafs *nach Bestäubung der Narbe* die Blumen, diese mögen nun zu den fruchtbaren oder unfruchtbaren gehören, länger an dem Stocke zu halten pflegen, wenn auch keine Befruchtung erfolgt, als wenn die Narben nicht bestäubt worden waren; nur dann, wenn der aufgelegte Pollen tödtend auf die Narbe wirkt, fällt die ganze Blume in ganz kurzer Zeit nach der vollbrachten Bestäubung ab.

Digitized by Google

Diefs mag nun einstweilen hinreichen zu zeigen: dafs zwischen der blofsen *Fruchtbildung* und der *Embryo-Erzeugung* noch ein grofser Unterschied seye, und dafs die erstere auch durch unkräftige Bestäubung in vielen Fällen bewirkt werde, die letztere aber nur dann stattfinde, wenn bei conceptionsfähiger Narbe und Ovarium potenter Pollen auf die Ovula einwirkt. Diefs ist ein durch Tausende von Erfahrungen constatirtes Factum. Mag man nun dieses Verhältnifs *Sexualität* heifsen oder nicht; darüber streite ich nicht. In wie weit diese Befruchtungs-Erscheinungen vollkommener Gewächse mit denen der Thiere übereinstimmen, diese Vergleichung an einem andern Orte.

Sollte aber bei irgend einem vollkommenen Gewächse eine *Ausnahme* hievon stattfinden, so mufs diese Ausnahme vorerst genau erwiesen werden. In meiner Erfahrung habe ich noch keine solche Ausnahme gefunden. Diese würde ich auch als eine höchst wichtige Erscheinung mit dem gröfsten Eifer verfolgt, in ihrer Wahrheit hier dargestellt, und keinen Umstand verschwiegen haben, welcher den obigen Erfahrungen widerspräche. Ich habe zu keiner Fahne geschworen, sondern die Natur allein ist meine Lehrmeisterin, so weit ich sie verstehe; künftige Zeiten werden erst entscheiden, ob wir ihre Erscheinungen wahrhaftig auslegen: einen unveränderlichen Werth behalten aber die genau, rein und richtig aufgefafsten Erscheinungen selbst.

Digitized by Google

Es ist noch sehr vieles dunkel in der Lehre von der Befruchtung und wird auch in Zukunft in dieser höchst merkwürdigen Erscheinung der Natur noch vieles dunkel bleiben. Im Verhältnifs zu der fast unendlichen Zahl von Gewächsen sind bis jetzt nur wenige in dieser Hinsicht untersucht. Eine nicht geringe Anzahl derselben hat keine Resultate geliefert oder vielmehr jede solche Verbindung verweigert. Es ist noch nicht einmal muthmafslich erhoben, welche Bedingungen dazu gehören, dafs zwei Arten sich gegenseitig annehmen; denn das Wort *Affinität* ist ein blosser Nothbehelf, eine nicht näher anzugebende Ursache einer Erscheinung zu bezeichnen, und doch bleibt dieses Wort ein Hülfsmittel, Phaenomene aneinander zu reihen, welche sonst isolirt dastehend dem Geiste wenig Stoff zu weiterem Nachdenken geben würden.

Es wäre sehr zu wünschen, dafs sich mehrere ruhige und geduldige Beobachter diesem wichtigen Fache der Naturforschung widmen möchten, da noch so unendlich vieles hierin zu entdecken ist. Freilich sind Tausende von Versuchen anfangs wegen ungeübter Hand, unvorsichtiger Behandlung der zarten Organe und Unkenntnifs und Nichtbeachtung der Zeitigungs-Verhältnifse u. s. w. vergeblich oder trügend: bei mehrjährigen Gewächsen bedarf es oft noch mehrjährigen Harrens, bis das Resultat früherer Versuche zu Tag kommt. Ein ganzes Menschenleben ist daher ein

Digitized by Google

kaum hinreichender Zeitraum für die Beendigung dieser mühsamen aber höchst wichtigen Untersuchungen. Diese Aussichten sind allerdings nicht ermuthigend, und mögen freilich manchen gleich im Beginnen seiner Arbeit von derselben zurückschrecken: aber welcher andere Weg ist wohl möglich zur Wahrheit zu gelangen? Das anatomische Messer und das Mikroskop können unmöglich genügende Aufschlüfse über ein Phänomen geben, das nur im *Leben* besteht, und mit der Zerstörung der Integrität der Theile vernichtet wird.

Es gibt daher noch Naturforscher und zwar von bedeutendem Rufe, welche heute noch an der wirklichen Existenz der Bastardpflanzen zweifeln, entweder weil sie noch keine solche Bastarde gesehen haben, oder weil ihnen die Versuche, solche hervorzubringen, bis jetzt mifslungen sind. Andere stützen ihren Zweifel auf die Unsicherheit der Arten solcher Pflanzen-Gattungen, welche vorzüglich zu ihrer Erzeugung von Koelreuter, Wiegmann und mir verwendet worden sind, z. B. *Brassica*, *Verbascum*, *Cheiranthus*, u. s. w. Nun habe ich aber doch mit so vielen verschiedenen Arten von *Nicotiana*, *Verbascum*, *Lobelia*, *Mirabilis*, *Lychnis*, *Aquilegia*, *Dianthus* u. s. w. entscheidende und unwidersprechliche Resultate erhalten, dafs auch der beharrlichste Zweifler von der Wirklichkeit der Bastard-Erzeugung im Pflan-

Digitized by Google

zenreich überzeugt werden mufs. In der am meisten verdächtigten Gattung *Verbascum* sind doch die Arten *phoeniceum*, *Thapsus*, *nigrum*, *Lychnitis*, *phlomoides* ohne allen Widerspruch *specifisch* von einander verschiedene Pflanzen, und doch verbinden sich alle diese verschiedenen Arten zu Bastardpflanzen, welche ganz neue Schöpfungen darstellen. Ebenso wird jeder Botaniker die *Lobelia siphilitica* und *cardinalis* oder *fulgens*, die *Lychnis dioica* und den *Cucubalus viscosus*, die *Aquilegia canadensis* und *vulgaris*, die *Mirabilis Jalappa* und *longiflora*, den *Dianthus chinensis* und *barbatus* oder *superbus* u. s. w. für so entschieden *specifisch* von einander verschieden erklären, dafs auch der ungeübteste so wie der scrupuloseste Beobachter sie als solche erklären müfsen, und doch habe ich von allen diesen Pflanzen Bastarde erhalten, welche ihre Bastard-Natur nicht verläugnen, und unwidersprechliche Belege ihrer Wirklichkeit abgeben. Andere Botaniker halten die Bastard-Pflanzen für eine Künstelei, welche keinen besonderen Werth habe: diese glaube ich sehen ihre tiefe Bedeutung nicht blofs für den Pflanzenphysiologen, sondern selbst für den blossen Systematiker noch nicht ein. Es ist kaum zu zweifeln, dafs noch eine Zeit kommen wird, wo in keiner Sammlung von wissenschaftlichem Werth diese Erzeugnifse der Kunst zur Belehrung und Vergleichung mehr fehlen dürfen.

Digitized by Google

II. Reiseberichte.

Beschreibung einer Excursion auf das Wascheneg bei Spital am Pyhre in Oberöstreich; von Hrn. Apotheker Christian Brittinger in Steyer.

Es war den 16. August 1832, als ich von Steyer nach Spital fuhr, um dieses schöne Kalkgebirg zu besteigen, dessen Höhe 7232' über der Meeresfläche angegeben wird.

Mit einem Freunde und Führer gingen wir um vier Uhr früh fort, wendeten uns gegen den Pyhre zu, wo wir dann rechts durch den Wald gingen. Nachdem wir mehrere Stunden mit Gehen zwischen hohen Felsenwänden zugebracht hatten, gelangten wir endlich zu Alphütten, welche in Mehrzahl gleich einem kleinen Dörfchen da lagen. Die Höhe, auf der wir uns befanden, heifst „der schwarze Berg."

Auf dem ganzen Wege sahen wir nur gewöhnliche Pflanzen, von diesen scheinen mir die vorzüglicheren: *Cirsium eriophorum* et *Erisithales Scop.*, *Centaurea austriaca*, *Lonicera nigra*, *Veratrum album*, *Lilium Martagon*, *Pyrola uniflora*, *minor* et *media*, *Sempervivum hirtum*, *Listera cordata*, *Goodyera repens*, *Corallorrhiza innata R. Br.* *Epipogium aphyllum Gm.*, *Neottia nidus avis Rich.*, *Sonchus alpinus*, *Cardamine trifolia*, *Digitalis ochroleuca Jacq.*, *Aconitum Vulparia Rchb.*, *Orobanche Epithymum DeCand*, *Senecio montanus W.*, *alpinus var. fol. auric.*, et *lyratifolius Rb.*, *Cineraria rivularis* etc.

Digitized by Google

Von hier aus sieht man erst das eigentliche Gebirg Wascheneg in seiner ungeheuern Ausdehnung da liegen, welches immer dem Auge verborgen blieb. Wir hatten noch eine ziemlich breite Alpwiese, welche auch zum Theil aus Sumpf und Torfmoor bestand, vor uns, auf welcher ich im Durchgehen *Comarum palustre*, *Limnochloa caespitosa*, *Campanula barbata*, *Polygala oxyptera* var. β. *collina Rchb.*, *Epilobium alpestre Jacq.*, *Cirsium spinosissimum* etc traf, und an einem kleinen Bächlein *Allium sibiricum* var. *roseum Krockeri*, dessen Ufer damit gleich Rosenguirlanden eingefafst waren. Diese Pflanze erreicht hier eine Höhe von 2 Schuh und darüber, auch findet man ganz weifsblühende Exemplare darunter.

Wir kamen dann an die Steinwände, an deren Fufse eine grofse Lache sich befindet, die bedeutend tief ist, und aus reinem Quellwasser besteht, deren Umfang doch zu klein ist, um sie einen kleinen Bergsee zu nennen: und noch wuchert eine kurze Zeit *Pinus Pumilio* fort, bis es immer steiler aufwärts geht, abwechselnd auf Steingerölle und kahlen Felsen bis auf die Höhe. Unterwegs fanden wir: *Veronica officinalis* var. *Tournefortii*, *Geranium sylvaticum*, *Phleum Michelii*, *Erigeron alpinus*, *Heracleum austriacum*, *Athamanta cretensis*, *Rubus saxatilis*, *Helianthemum grandiflorum Scop.* et *alpestre*, *Epilobium origanifolium Lam.* et *alpinum*, *Polygala alpestris Rchb.*, *Avena sempervirens* et *alpestris Host*, *Salix retusa*, *Jacquinii* et *coruscans*,

Digitized by Google

Gymnadenia odoratissima, *Nigritella angustifolia* et *globosa*, *Chamaerepes alpina*, *Meum Mutellina*, *Aethusa Meum*, *Cerastium alpinum*, *Carex mucronata*, *atrata*, *Mielichhoferi*, *aterrima Hoppe*, *fuliginosa St.* et *Hoppe* et *nigra All.*, *Ranunculus montanus* et *Phthora Crantz*, *Thlaspi montanum*, *Aronium latifolium*, *Arabis ciliata* et *pumila*, *Hutchinsia alpina* et *rotundifolia*, *Saxifraga androsacea*, *caesia* et *aizoides*, *Achillea Clusiana Tausch* et *atrata*, *Hieracium villosum*, *pumilum* et *glabratum Hopp.*, welches letztere eine rechte gute Art ist.

Endlich gelangten wir auf die sogenannte Scheibwiese, auf dieser fanden wir: *Armeria alpina Hopp.*, *Valeriana celtica*, *Soldanella pusilla*, *Campanula alpina*, *Bartsia alpina*, *Arenaria Gerardi* et *multicaulis*, *Potentilla aurea* et *Brauneana*, *Elyna caricina M.* et *K.*, *Gnaphalium carpathicum Wahl.*, *Tofieldia alpina*, *Gentiana pumila Jacq.* et *bavarica*, *Pinguicula alpina*, *Primula integrifolia* und auf Steingerölle *Alsine austriaca*, an Felsen *Saxifraga aphylla St.* et *moschata Wulf.*, *Draba aizoides* et *tomentosa* und *Siebera octandra* in schönster Blüthe etc.

Wir hatten nun noch den beschwerlichsten Weg vor uns, um auf den höchsten Punkt zu kommen, eine steile senkrechte thurmhohe Felsenwand den sogenannten „todten Mann“ zu besteigen. Ohne lange zu überlegen, ob wir es wagen sollen, gingen wir vorwärts, in der Voraussetzung, wenn es Gemsjäger besteigen, werden es auch

Digitized by Google

wir wagen; aber wie ward uns zu Muthe, als wir die erste Hälfte gemacht hatten, wo an ein Zurücksteigen für uns keine Möglichkeit war, rechts und links schauerliche Abgründe; halb erschöpft von Angst glimmten wir so auf allen Vieren aufwärts, indem keine andere Wahl übrig blieb — ich sah wohl noch hie und da *Siebera octandra*, allein ich hatte blofs Hände zu halten; bis wir endlich zur Höhe gelangten, wo wir um eine Ecke auf einem schmalen langen Felsensteg hingleiten mufsten, um durch eine Schlucht hinaufsteigen zu können.

Unaussprechlich war die Freude nach der ausgestandenen Angst und Ermüdung, als wir endlich oben waren! wir ruhten aus, allein bald ermahnte uns die Kälte des Windes und des um uns liegenden Schnee's, dafs wir in der Nähe des todten Mannes sind, wo auch kein Pflänzchen oder sonst ein lebendes Geschöpf zu erblicken war.

Wir mufsten nun, da wir uns nicht mehr wagten, den nämlichen Weg hinabzusteigen, auf der entgegengesetzten Seite, mit einem Umweg von vielleicht 8 Stunden, nach dem vordern Stodter uns wenden, um wieder nach Spital zu kommen, wo wir auch nach 11 Uhr Abends ermüdet anlangten.

III. Botanische Notizen.

1. *Carex acuta et stricta.*

Carex acuta ist zwar eine der gemeinsten aber auch eine der verworrensten Arten, wovon Linné insofern selbst die Schuld tragen mag,

Digitized by Google

als er, wie öfters geschah, zwei wahre Arten als Varietäten mit derselben vereinigte, nämlich eine *Carex acuta nigra* et *rufa*. Curtis war der erste, welcher diesen Irrthum berichtigte und die var. *nigra* mit dem Namen *C. gracilis* belegte. Hätten die nachfolgenden Botaniker diese Bestimmung gewürdigt, so wären alle Zweifel für immer gehoben gewesen; aber, wie es denn öfters zu gehen pflegt, die Flora londinensis kam nicht in Jedermanns Hände, auch mochten andere Botaniker wohl zu gleicher Zeit mit Curtis ihre Bemerkungen und Bestimmungen niedergeschrieben haben. Willdenow nämlich bildete ebenfalls 2 Arten aus jenen Varietäten, er liefs der einen den Namen *acuta* und belegte die andere, die *Carex gracilis Curtis*, mit dem Namen *mutabilis*. Goodenough schlug nun einen ganz entgegengesetzten Weg ein, indem er der Linnéischen Varietas *acuta rufa*, (der acuta Willd.) den Namen *stricta* beilegte, für die andere Varietät aber (der C. gracilis Curtis und mutabilis Willd.) den Namen *acuta* beibehielt. Da diese Bestimmungen von Goodgh. in Römers Archiv bekannt gemacht wurden und gegenwärtige Zeitschrift leichter als gröfsere Werke in Umlauf kam, so wurden auch die Good. Bestimmungen gröfstentheils angenommen, obwohl ihnen das Prioritätsrecht fehlte. Schkuhr war der erste, welcher sie zu würdigen sich bestrebte, allein er sah, wie es scheint, den Wald vor lauter Bäu-

Digitized by Google

men nicht, denn indem er *C. stricta Good.* aufzuführen suchte, sah er sich genöthigt, die Goodenoughschen zu copiren, ungeachtet er frische Exemplare in Händen hatte. Er war, was unbegreiflich scheint, in den Linnéischen Irrthum verfallen, und hatte beide Arten wiederum als Eine betrachtet. Seine Abbildung Tab. E. e. fig. u. stellt die wahre *C. stricta* dar, während die *C. acuta Good.* auf Tab. F. f. fig. r. abgebildet ist. Eben so hat Leers auf Tab. XVI. fig. 1. die ächte *C. stricta* als *acuta* vorgestellt, während derselbe in derselben Tafel unter † die *C. caespitosa* abbildet. Auch Schlechtendal wufste sich in Betracht der Good. Bestimmungen nicht zurechte zu finden, denn indem er die *C. stricta* um Berlin vergebens aufsucht, hat er sie vollständig als *C. acuta* beschrieben, während die citirte *mutabilis Willd.* die ächte Good. *acuta* ausmacht, die durchaus keine so dichte Rasen bildet, dafs der Botaniker mit ihrer Hülfe in die Sümpfe hineinsteigen kann, als welches allein der Fall mit *C. stricta* ist. Diese rechtfertigt ihren Namen vollständig, indem nicht nur die Halme, sondern auch die stiellosen Aehren steif aufrecht stehen, während *C. acuta Good.*, id est *gracilis Curt.* et *mutabilis Willd.* mit ihren viel breiteren Blättern und längern und gestieltern Aehren eine *planta gracilis* darstellt. — In der Flora Silesiae P. II. Vol. 2. ist p. 328 — 331 ein sehr richtiger Commentar hierüber nachzusehen, nur

Digitized by Google

erfordern die stigmata 2 — 3 bei *C. stricta* und die *stigmata* 3 bei *C. acuta* eine Berichtigung, so wie denn auch das Ueberhängen jugendlicher Aehren und das Aufrechtstehen der Fruchtähren bei einer und derselben Art der Natur widerstreitet, wie schon Schkuhr richtig bemerkt hat.

Wahlenberg meint in Flora suecica bei *C. acuta*: „numerus binarius in hac etiam ad stamina extenditur.“ Nimmermehr! Sie finden sich eben so wenig als die Stigmata 3, obwohl schon Ehrhart dergleichen gefabelt hat. Man sollte bei solchen Gelegenheiten eher den Iconographen (Leers, Schkuhr, Sturm) beipflichten, die genöthigt sind, mit der Loupe in der Hand die einzelnen Theile zu untersuchen und abzubilden, wie ihre Figuren zeigen.

2. *Eriophorum capitatum* et *vaginatum.*

Wahlenberg (Flora suecica 1. p. 30) ist der Meinung, dafs *Eriophorum capitatum* von *E. vaginatum* kaum verschieden sey, und dafs vielleicht die Verschiedenheit nur von dem sumpfreichen Boden der Alpen herrühre. Indessen finden wir in Deutschland das *E. vaginatum* nicht nur in den tiefen Sümpfen des Brockens sehr häufig, sondern auch in den höhern Alpen zugleich mit *E. capitatum.* Auch würde es mit unsern Pflanzen-Diagnosen übel bestellt seyn, wenn Rasen mit dichten Faserwurzeln, die bis 100 Halme hervorbringen, zu einer kriechenden Wurzel mit einem einzigen Halm herabsinken könnten; der übrigen Verschiedenheiten nicht zu gedenken.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, am 21. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Lychnis vespertina Sibth.* (L dioica alba L.) Ich habe schon vor mehreren Jahren beobachtet und erwähnt, dafs diese Pflanze mit rothen Blumen abändere, und sich dennoch von der *L. diurna Sibth.* (L. dioica rubra L.) unterscheiden lafse. Im Jahre 1831 war ich so glücklich, im Elbgrunde im Riesengebirge, wo wie überhaupt in diesem ganzen Gebirge nur die *L. diurna* vorkömmt, auch von dieser ein weifsblühendes Exemplar zu finden. Mehr aber als einen Stock, der ♀ war, konnte ich nicht finden, der Seltenheit wegen trocknete ich den obern Theil, den untern nahm ich lebend für den Garten mit, wo die Pflanze im heurigen Jahre prächtig blühte, und in allen Charakteren der *Lychnis diurna* bis auf die weifsen Blumen gleich kam. Sollte nun bei dem Vorhandenseyn anderwärtiger Charaktere der Umstand, dafs beide, sowohl die *L. nocturna* als *diurna*, mit weifsen und rothen Blumen abändern, die Botaniker nicht berechtigen, beide für

eigenthümliche Arten anzusehen? Ich glaube, dafs meine Meinung noch mehr Gewicht erhält, wenn man bedenkt, dafs auch andere Arten von *Lychnis* gerne mit weifsen Blumen abändern, wer kennt nicht die weifsblühende *L. Viscaria*, *coronaria*, *Githago*, *chalcedonica*, selbst die *L. Flos cuculi* fand ich im verflossenen Jahre in den Sümpfen bei Halstein weifsblühend.

2. *Linnaea borealis Gron.* Auch diese schöne Pflanze war ich so glücklich im Juni 1832 in Böhmen aufzufinden, und dadurch unsere Flora zu bereichern. Sie wächst auf den Bergen des Isergebirges auf Felsenblöcken, die mit Moos und Preifselbeeren dicht überzogen sind, zwischen welchen die fadenförmigen, mehrere Ellen langen Stengel dahinkriechen, die man schwer bemerken würde, wenn sich nicht die blühenden Zweige über die Preifselbeeren erheben würden. Zwischen den Felsenblöcken sind noch starke Baumwurzeln, die auch von der *Linnaea* überzogen werden, anzutreffen, die beweisen, dafs an diesen Stellen früher Hochwald gewesen seyn mufs. Die Pflanze selbst hat viel kleinere Blumen und Blätter, als die um Berlin wachsende, woran vorzüglich der trockene Standort Schuld ist. Unser Isergebirg, so klein es ist, hat demnach doch 3 ausgezeichnete nördliche Pflanzen, die *Linnaea*, *Salix myrtilloides* und *Juniperus nana*.

3. *Gentiana pratensis Froel.*, die man bisher für eine sibirische Pflanze hielt, wächst auch in

Digitized by Google

Böhmen, und wahrscheinlich in ganz Deutschland, und obwohl einzelne Exemplare durch die Ungleichheit der Kelchlappen, deren zwei mehr oder weniger eyförmig, aber spitzig (nie stumpf wie bei G. campestris L.) sehr auffallend sind, so gibt es doch Uebergänge zur G *Amarella*, bei denen die zwei breiten Kelchlappen immer schmäler werden, bis sie endlich fast alle gleichbreit die ächte G. *Amarella* darstellen. Die übrigen Merkmahle des Stengels, der Länge der Internodien, und die Blattform können keine sicheren Charaktere geben, da sie so veränderlich, wie bei der G *Amarella* selbst sind. Die 4theiligen Blumen finden sich nur einzeln, und nicht bei allen Exemplaren.

4. *Gentiana Amarella L.* kömmt im Böhmerwalde, obwohl sehr selten mit weifsen Blumen vor

5. *Gentiana obtusifolia Schmidt.* Der Güte des Hrn. Director Hoppe verdanke ich sehr schöne Exemplare dieser Pflanze, woraus ich ersehe, dafs diefs allerdings die von Schmidt in Römers Archiv abgebildete Pflanze, aber keinesweges die sey, die er später in der Flora Bohemica abbildete, und in seinem Herbar aufbewahrte, und die nichts anderes, als eine kurze gedrängte G. *Amarella* ist. Schmidt mag das erste ursprüngliche und richtige Exemplar abhanden gekommen seyn, für welches er wohl später ein anderes, das er auch aus den Salzburger Alpen besafs, wie aus der Anmerkung in seinem Herbar

Digitized by Google

zu ersehen, substituirte. Die Art selbst scheint durch den glockenförmigen Kelch und Blumenkrone, so wie durch die Blattform hinlänglich von *G. Amarella* verschieden zu seyn.

6. *Gentiana caucasica MB.* ist sehr ausgezeichnet durch die *calyces fissos*, die man aber in den vorhandenen Diagnosen derselben noch vermisst.

7. *Cirsium affine Tausch:* foliis amplexicaulibus cordato-lanceolatis ciliatis subtus cano-tomentosis, infimis pinnatifidis, floribus solitariis involucratis, involucris lanceolatis squamis anthodii squarrosis.

Dieſs ist die einzige neue Pflanze, die ich auf meiner heurigen Reise durch den Böhmerwald fand. Sie wächst auf den Wiesen des Böhmerwaldes ziemlich häufig in Gesellschaft von *C. oleraceum* und *C. heterophyllum*, von welchen sie ein Bastard zu seyn scheint. Die Wurzel ist kriechend, und überzieht auf den Wiesen ganze Flecke, ich konnte aber trotz dem häufigen Vorkommen nur wenige blühende Exemplare, die kaum für meine Herbarien der Flora Bohemica hinreichen, am Rande eines Grabens finden, da die Wiesen schon allenthalben abgemäht waren. Der Stengel ist einfach, einblüthig, seltener 2 — 3-blüthig. Die Stengelblätter sind so gestaltet wie die einfachen von *C. heterophyllum*, ungleich gezähnelt, und mit feinen Dornen bewimpert, oben unbehaart, unten weifsfilzig, jedoch nicht

Digitized by Google

schneeweifs wie bei *C. heterophyllum*, wodurch ich beide leicht auf den abgemähten Wiesen aus den Wurzelblättern erkennen konnte, die untersten Stengelblätter, so wie auch einzelne Wurzelblätter sind halbgefiedert, und gleichen der Form nach denen von *C. oleraceum*, während die unteren zerschlitzten Blätter von *C. heterophyllum* eine eigenthümliche Form haben, und dentato-incisa genannt werden müfsen. Die Blumen stehen einzeln, sind gelblichweifs mit blafsrothem Antherencylinder, sind mit mehr oder weniger Nebenblättern versehen, die lanzettförmig, bewimpert, ungefärbt, unten weifsfilzig sind, wovon die äussersten oft doppelt so lang als das Anthodium selbst sind. Das Anthodium gleicht dem von *C. oleraceum* vollkommen, die Schuppen desselben sind dornigt, die inneren verlängert, und an der Spitze zurückgeschlagen.

8. *Salix bicolor Ehrh.* Im verwichenen Frühjahre fand ich in einem Garten ein Individuum dieser Pflanze, welches an einem unteren Aste androgyn war, und zwar männliche, weibliche und androgyne Kätzchen hervorbrachte. Da die weiblichen Blumen der *S. bicolor* bisher unbekannt sind, so dürfte es vorzüglich Salicologen interessiren, die Bildung derselben zu bemerken. Die ♀ Kätzchen gleichen in Gestalt und Ueberzug ganz den männlichen. Die Fruchtknoten sind lang- und weifszottig, kurz gestielt, die Stiele verlängern sich wahrscheinlich nach und nach bei

Digitized by Google

höherer Ausbildung, wie bei anderen Arten, was ich für heuer nicht beobachten konnte. Die Narbe ist kopfförmig, gespalten und mittelmäfsig lang gestielt. Die Versuche, die ich machte, aus solchen Zweigen durch Stopfer androgyne, oder gar weibliche Individuen zu erhalten, mifslangen, weil ich aus Schonung wahrscheinlich zu junge Zweige dazu wählte.

9. *Salix aurita β fissa.* Das Naturspiel des Verwachsens der Staubfäden hat man schon bei mehreren Arten von Weiden gefunden. Ich selbst beobachtete es bei *S. silesiaca W.* und neuerlich bei der *S. aurita L.*, die in den gebirgigen Wäldern um Woleschma, Straschitz zu finden ist.

10. *Populus dilatata W.* Weibliche Individuen davon hat man noch vor kurzem als botanische Seltenheiten gesucht, in Prag befinden sich davon ungeheuere Bäume.

II. Herbarien

1. *Herbarium vivum*; von Hrn. Apotheker Traunsteiner in Kitzbühl.

(Vergl. Flora 1832. S. 337.)

Wenn auch theilweise das südliche Tyrol in botanischer Hinsicht schon früher durchforscht wurde, wenn Wulfen, Rainer und Hohenwarth die Gegend des Pusterthals, Sieber das noch weiter gegen Süden, besonders nach dem Orteles hin gelegene Land durchwandert haben, und die Resultate davon durch Schultes, Host und andere bekannt geworden sind, so fehlte doch

Digitized by Google

noch sehr viel an der Erforschung des ganzen Landes, und namentlich der mehr östlich gelegenen Gegend von Kitzbühl, die schon defshalb als höchst interessant sich darstellt, da ihre Gebirge theils aus Kalk bestehen, theils Schiefergebirge sind, und bekanntlich beide eine eigenthümliche Vegetation liefern. Da nun auch ein Eingeborner weit bequemer die Gegenden durchwandern und Wind und Wetter abwarten kann, so ist es als ein wahrer Gewinn für die Wissenschaft anzusehen, dafs Hr. Apotheker Traunsteiner nicht nur die höchsterwünschte Gelegenheit hat, diese Wanderungen zu unternehmen, sondern auch als sehr gewandter Systematiker nicht leicht eine falsche Bestimmung wagt, wohl aber abweichende Formen zu würdigen weifs. Obendrein sind nun solche Herbarien, da sie in unsern Zeiten weit mehr als sonst erbeutet werden, eben so wichtig, als eine vollständige Flora nur immer seyn kann. Der Werth des vorliegenden Herbariums erhöht sich noch um so mehr, da die einzelnen Pflanzen mit solcher Bedachtsamkeit ausgewählt und mit so vieler Sorgfalt getrocknet sind, dafs nicht leicht etwas zu wünschen übrig bleibt. Ausserdem kommen nun noch die Eigenthümlichkeiten und Seltenheiten jener neuerforschten Gegend in Betracht, und die Thatsache, dafs Hr. Traunsteiner jedem Botaniker, besonders Schriftstellern, die den Werth solcher Sammlungen vorzugsweise zu schätzen wissen, mit Rath

Digitized by Google

und That an die Hand geht, setzt dem ganzen glücklichen Ereignisse die Krone auf. Defsenungeachtet möchten wir hier noch einen Wunsch aussprechen, und Hrn. Traunsteiner ersuchen, einmal eine möglichst vollständige Excursionsbeschreibung, sowohl von einem der vorzüglichsten Kalk- als Urgebirge in der Art zu entwerfen, dafs die vorzüglichsten Pflanzen vom Thale an bis zur höchsten Spitze stufenweise genannt werden. Die Vortheile davon sind einleuchtend, der Grund und Boden der einzelnen Pflanze wird dadurch eben so bekannt als ihre Blüthezeit und die absolute Höhe ihres Standortes. Da nun vollends littera scripta eben so unvergänglich sind, als die Pflanzen der Gebirge selbst, so bleibt auch der Werth solcher Darstellungen noch nach Jahrhunderten schätzbar, und wird darum für die Jetzt- und Nachwelt von grofser Erheblichkeit seyn und bleiben. Hr. Traunsteiner ist von diesem allen schon selbst überzeugt, da den einzelnen Pflanzen dieser Sammlung nicht nur die Gebirge, und deren Bestandtheile beigesetzt, sondern auch die Höhen, in welchen sie wachsen, angegeben sind. Wir sollten nun noch das ganze Verzeichnifs der mitgetheilten Pflanzen liefern, wir werden uns aber begnügen zu bemerken, dafs die ganze Sammlung aus lauter interessanten Alpenpflanzen besteht, und werden defshalb nur eine und die andere namhaft machen.

Gleich anfangs zeichnen sich unter den Grä-

Digitized by Google

sern aus: *Elyna spicata*, *Eriophorum capitatum*, *Sesleria disticha* et *tenella*, *Poa hybrida* et *laxa* (vom Geisstein), *Festuca pumila* et *latifolia*, letztere vom Schottberg, *Agrostis rupestris* et *alpina*; letztere auch mit der gelbblüthigen Form, die *Agrostis flavescens Host.*, *Schoenus fuscus L.*, welcher bei Salzburg verschwunden, in Host's Flora aber gar nicht befindlich, ist von Hrn. Traunsteiner am schwarzen See wieder entdeckt worden. *Carex curvula All.* und *fuliginosa Sternb.* sind als grofse Seltenheiten des Geissteins zu betrachten, *Carex leucoglochin*, *irrigua* von Moorboden, und *ferruginea*, *Mielichhoferi* und *firma* von Kalkalpen. Die Sauterischen *Calamagrostis nutans* und *pulchella* fallen wahrscheinlich zu *C. Halleri* zurück. Die Exemplare von *Valeriana montana* zeigen sich mit kurzhaarigem Ueberzug, dagegen jene von *V. tripteris* völlig glatt sind, davon bei den Schweizer Pflanzen das Gegentheil angegeben wird. *Valeriana supina* von dem Kaiserkopfe, der höchsten Spitze des Kaiserberges. *Androsace alpina* (pennina Gaud. glacialis v. Vest) ist mit weifsen und blauen Blumen gesammelt. *Primula longiflora*, *glutinosa* und *Gentiana brachyphylla Vill.* als Bewohner des Geissteins, der überhaupt mit Seltenheiten geschmückt ist. *Phyteuma globulariaefolium* vom Felbertauern. Sehr interessant als theilweise noch dubiose Arten sind *Chaerophyllum hirsutum*, *maculatum* und *Cicutaria*. *Athamanta cretensis* vom Kalkgebirg des Kaisers

Digitized by Google

Luzula flavescens in Bergwäldern, *L. spadicea* mit *Juncus Jacquini* stets auf Schiefer, nie auf Kalkgebirgen, wo nur die verwandte *L. glabrata* sich findet. Die schöne *Uvularia amplexifolia L.* mit *Convallaria verticillata* von den Wäldern des Schottberges. Sehr merkwürdig ist eine *Silene quadrifida* var. *petalis non quadrifidis* aus der subalpinen Region. *Arenaria ciliata* und *Cerastium strictum*, abermals vom Geisstein. Von Saxifragen finden sich die meisten seltenen Arten, z. B. *S. bryoides*, *oppositifolia*, *aphylla*, *moschata*, *aspera*, sogar *cuneifolia* vom Fuſs der Leitneralpe, die bisher nur im südlichen Kärnthen und in Krain gefunden worden. *Ranunculus rutaefolius*, *Pedicularis asplenifolia* und *Cardamine bellidifolia* (alpina Willd.) als abermalige Seltenheiten von Geisstein, dagegen *Penicularis rostrata* dort auf Kalkalpen vorkommt. Ebenso *Lepidium alpinum* auf Kalk- *L. brevicaule* auf Schiefergebirgen. *Geum reptans*, *Sibbaldia procumbens*, *Potentilla crocea* und *nivea*, alle auf Schiefergebirgen, dagegen *Papaver Burseri* stets mit weiſsen Blumen auf Kalkalpen vorkommt. Eine *Cardamine* unter dem Namen *sylvatica* und der Bemerkung: „von Feldern um Kitzbühl, daher minder behaart als die gröſsere an schattigten Orten wachsend," ist *Cardamine multicaulis Hoppe*, die trotz ihrer Glattheit hie und da für *C. hirsuta L.* ausgegeben wird. Eine *Draba*, die *Dr. frigida* und *tomentosa* zu vereinen scheint, ist *Dr. frigida* β *cordifolia Koch.*

Digitized by Google

Unter den Papilionaceen kommen *Phaca astragalina* und *australis*, *Oxytropis uralensis* und *Trifolium caespitosum* wieder als vorzügliche Seltenheiten vom Geissteine vor, dagegen *Oxytropis montana* von dem kalkhaltigem Kaiserberge.

Am meisten sind wir in dieser Sammlung mit Synanthereen bedacht, deren nicht weniger als 30 vorkommen, die alle schätzbar und selten, in gewisser Hinsicht auch merkwürdig sind, dann auch die treffliche Kunst des Einlegens bewähren. Wir bemerken darunter besonders *Gnaphalium Leontopodium*, *sylvaticum* (norvegicum), *carpathicum* und *supinum*. Ferner die seltene *Achillea moschata*, die *Artemisia spicata*; beide vom Geissstein. *Hieracium pumilum W.* oder *alpinum L.* als *H. Schraderi*. Ein *Hieracium rupestre All.* dürfte eine Form von *H. Halleri* seyn. *Picris umbellata*, davon *P. crepoides S.* als eine üppige Form erscheint. Prachtvoll erscheinen die gebrüheten Orchideen, insbesondere *Chamorchis alpina*, *Listera cordata*, *Spiranthes aestivalis*, *Herminium Monorchis*, *Malaxis monophyllos* und *paludosa* u. a. Von Salices sind die meisten *alpinae* et *glaciales* beigefügt; z. B. *Salix herbacea*, *reticulata*, *hastata*, *retusa* et var *serpyllifolia*, *arbuscula*, *phylicifolia* et *grandifolia*. Von *Alnus incana* ist eine var. *vivipara* beigefügt, die im Jahr 1830 häufig mit keimenden Früchten erschien.

Wir glauben hinlängliche Proben von dem hohen Werthe dieser Sammlung gegeben zu ha-

Digitized by

ben, und dürfen mit Zuverläfsigkeit annehmen, dafs $\frac{1}{10}$tel der ganzen Sammlung als Beitrag zur östreichischen Flora erscheint, was ohne Zweifel von grofser Bedeutsamkeit ist.

2. *Flora tirolensis exsiccata alpina atque subalpina*; auctore Andr. Sauter.

Decas VII — XX. folio.

Indem wir uns zuvörderst bei dieser Anzeige auf jene der Flora 1831 S. 133 berufen, müfsen wir vor allen Dingen das Vergnügen auszudrücken suchen, welches die Ansicht der Fortsetzung dieser Sammlung gewährt, und von neuem bezeugen, dafs die Auswahl der Exemplare und ihre Austrocknung nichts zu wünschen übrig läfst, und dafs diese Sammlung, verbunden mit der ebenangezeigten des Hrn. Traunsteiner, eine vorzügliche Zierde unsers Herbariums ausmacht, und ein deutliches Bild der Flora jenes Landes darbietet.

Es würde zu weit führen, jede einzelne Pflanze namhaft zu machen, oder ihre Vorzüge darzuthun; es genüge bei einigen.

Das *Hieracium stipitatum Jacq.*, welches schon so manche neue Gattungsnamen erhielt, heifst hier *Willemetia apargioides Neck.*, und bewährt dadurch aufs neue die Achtung des Prioritätsrechts, die nur allein dem leichtsinnigen Verfahren in diesem Stücke ein Ziel zu setzen vermag. Sehr zweckmäfsig finden wir zugleich das Verfahren

Digitized by Google

des Hrn. Sauters bei dieser, wie bei den meisten andern Pflanzen, ein vollständiges blühendes Exemplar zu liefern, und dann von Samen u. a. meistens charakteristischen Theilen die Einzelnheiten besonders beizulegen. *Asperula taurina L.* vom Schlofsberge zu Hohenems, als ein neuer Standort für Deutschlands Flora merkwürdig. *Carex Mielichhoferi Skh.* von Kalkgebirgen, kommt bekanntlich auch in Urgebirgen vor. Bei *Streptopus amplexifolius* ist uns die späte Blüthezeit: Juli, August, auffallend. Einen neuen Standort gibt der Rofskogl bei Oberperfufs für *Saxifraga Seguieri*, wo sie häufig wächst. Die Exemplare geben breit- und schmalblättrige Formen, davon letztere der *S. planifolia* sehr nahe steht. Die ächte *Ajuga pyramidalis* aus höhern Alpengegenden, dem Brechtenkopf bei Flauerling, behauptet auch hier ihre Alpennatur, und verdient Vergleichung mit den Exemplaren der niedern Gegenden von Berlin woselbst sie nach Schlechtendal u. a. gleichfalls vorkommen soll. Das *Sempervivum montanum* ist durch die eben so langen als schmalen haarigen Blumenblätter sehr ausgezeichnet, und verdient eine genaue Untersuchung, sowohl an Ort und Stelle, als in Vergleichung mit andern etwa vorkommenden Arten, oder mit ihren Beschreibungen. Die Exemplare der *Arenaria Gerardi* sind kaum von Koch's *Alsine verna* verschieden. In den Exemplaren von *Hieracium Halleri Vill.*, deren Blätter völlig ganz und ganzrandig,

Digitized by

glauben wir das ächte *H. alpinum L.* zu erkennen. Die mit *Cerastium latifolium* bezeichnete Pflanze ist *C. ovatum Hp.*, *carinthiacum Vest.* Dagegen ist *C. latifolium* als *alpinum* vorhanden. Bei *Draba tomentosa* finden sich als grofse Merkwürdigkeit Exemplare mit goldgelben Blumen. Die seltene *Achillea moschata* vom Hocheder. *Epilobium alpestre* mit dreiständigen und entgegenstehenden Blättern *Agrostis alpina* ist die Schraderische nicht die Scopolische Pflanze; also *Agr rupestris Koch.* Von *Aretia glacialis* finden sich auch hier Exemplare mit rothen und weifsen Blumen. Als *Nigritella fragans* finden wir *Orchis suaveolens* und was als *Gymnadenia suaveolens* vorkommt, ist *Orchis erubescens Zucc.* Diese Verschiedenheiten in einzelnen Bestimmungen sind indessen sehr unbedeutend gegen den grofsen Werth, welchen diese Sammlung in jeder Rücksicht besitzt und eine weitere Fortsetzung derselben dürfte um so zweckmäfsiger erscheinen, als sich unter der Hand und in der Praxis noch immer Entdeckungen darbieten werden, an die man zuvor kaum hat denken können.

III. Botanische Notizen.

1) Es ist eine längst bekannte Thatsache, dafs die oft harten und unverdaulichen Samen fleischiger Früchte, welche Säugethieren und Vögeln zur Nahrung dienen, unzersetzt durch den Darmkanal gehen, und oft sehr fern von ihrem ursprünglichen Wohnorte in einem für die Vegetation sehr

Digitized by Google

vorbereiteten Zustande abgesetzt werden. Die Beeren der Mistel liefern hievon ein schon mehrmals zur Sprache gebrachtes Beispiel. Neuerdings machen jedoch englische Oekonomen von dieser Erfahrung die Anwendung, dafs sie, um möglichst schnell lebendige Hecken zu erhalten, welsche Hühner mit den Beeren des Weifsdorns (Crataegus Oxyacantha) füttern, und dann die mit den Excrementen ausgeleerten Steine säen, wodurch sie das Wachsthum der Pflanze um ein volles Jahr fördern.

2) Einen nicht uninteressanten Beitrag zur Geschichte der Pflanzen des alten Aegyptens bietet Bonastre's Aufzählung mehrerer Pflanzenproducte, die in den Särgen der ungemein alten Aegyptischen Mumien gefunden wurden. Er nennt unter andern folgende: 1) die Frucht des *Mimusops Elengi*, die zum Beweise dienen kann, welchen bedeutenden Veränderungen Aegypten schon unterworfen war, indem diese Pflanze vom Aegyptischen Boden nunmehr ganz verschwunden und nur noch auf Amboina und einigen Inseln des Indischen Oceans zu finden ist. 2) Die Frucht des *Diospyros Lotus;* 3) die *Myrobalanus aegyptiaca Rauw.* von *Balanistes aegyptiaca Delille* (Ximenia aegyptiaca Desfont.), in deren Gesellschaft sich grofse Stücke von Myrrha und Bdellium befinden, was den Verf. zu der Vermuthung führt, dafs das eine oder das andere dieser Gummiharze von einer Art *Balanistes* stamme. 4) Die Frucht des

Digitized by Google

Rhamnus Lotus. 5) Frucht der *Pinus Pinea.* 6) Samen des *Lepidium.* 7) Samenkörner der *Mimusops Elengi.* 8) Waizen *(Triticum aestivum).* 9) Gerste *(Hordeum distichum).* 10) Weinbeeren. 11) Reste eines Kranzes, dessen Blätter denen der *Unona aethiopica* ähneln, die Blüthen aber der *Mimosa nilotica* angehören. 12) Datteln. 13) Nüsse von einer neuen Art der Gattung *Areca*, welche Kunth *Areca Pane Lacquae* nennt. 14) Pelusische Linsen *(Lens Pelusiaca)*, 15) eine andere bis jetzt nicht bestimmte Hülsenfrucht.

3) Die Versuche des Hrn. Matthew über die Einwirkung der Blitzableiter auf die Vegetation haben das Resultat geliefert, dafs das bisweilen beobachtete üppigere Wachsen der Pflanzen in der Nähe von Blitzableitern weniger von der Electricität als von dem Umstande herrühre, dafs beim Setzen der Blitzableiter der Boden tief aufgegraben, und daher lockerer und für die Vegetation günstiger gestimmt wird.

4) Sarzeau hat gefunden, dafs das Kupfer, welches man früher als einen nur sehr wenig Pflanzen zukommenden Bestandtheil betrachtete, fast in den meisten Pflanzen in verhältnifsmäfsig gröfserer oder geringerer Quantität vorhanden ist. Dieser Kupfergehalt rührt seinen Beobachtungen zufolge nicht sowohl von zufälliger Verschiedenheit des Bodens, auf dem die Pflanzen gewachsen, als von ihrer Individualität ab.

(Hiezu Beiblatt Nr. 4)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, am 28. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Flora der Umgebungen von Staſsfurth; von Hrn. C. B. Lehmann, Apothekergehülfen, der Zeit in Coblenz.

Es möchte wohl nicht uninteressant seyn, zur nähern Kenntniſs der von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift erwähnten, reichen Salz- und Sumpfwiesen nebst den Hügeln bei Staſsfurth etwas beizutragen; in dieser Voraussetzung will ich, auf die gütige Nachsicht der verehrten Leser rechnend, versuchen, von den während meines fünfjährigen Aufenthalts daselbst gefundenen Pflanzen die merkwürdigsten, nach ihren verschiedenen Standorten hier mitzutheilen.

Staſsfurth, ohngefähr unter dem 52° N. B., liegt ohngefähr 2 Stunden nordöstlich von Aschersleben an der Bode in einer kleinen, sumpfreichen, gröſstentheils salzhaltigen Ebene, die eine Stunde weit gegen Osten von Anhöhen gegen Bernburg, 1 ½ Stunden gegen Süden von Hügeln, die sich, hinter Güsten und Neuendorf gegen Hecklingen erstrecken, wo sie sich bis auf eine halbe Stunde nähern, gegen Westen bis nach Gänsefurth an

Digitized by Google

die Bode fortlaufen und gegen Norden von Anhöhen, an deren Fufse die Bode fliefst und die hart an der Stadt vorüberziehen, begränzt wird.

Das linke Ufer der Bode gewährt mit wenig Ausnahme dem Forschenden gar keinen Genufs, denn Alles hat, einige nasse Wiesen und kleine Kuppen auf den Anhöhen ausgenommen, dem Pfluge unterliegen müfsen. Die Wiesen sind arm und liefern nur theilweise das spärlich, was auf dem rechten Ufer der Bode in üppiger Fülle gedeiht. Auf den beiden Spitzen der Anhöhen, der Euten- und Galgenberg genannt, findet sich *Ranunculus illyricus*, der sich zwar hier am schönsten ausbildet, aber leider oft schon vor der Blüthe mit dem Grase abgemähet wird. Beim Dorfe Loedenburg am Fufse der Hügel Gänsefurth gegenüber an der Bode liegend, steht *Verbasc. thapsiforme* und *phlomoides* und einige Pflanzen von *Stachys germanica*.

Das rechte Ufer der Bode, besonders der Theil zwischen Stafsfurth, Hecklingen und Neuendorf, besteht aus lauter sumpfreichen Wiesen, die mit Gräben zur Ableitung des Wassers durchzogen sind, und einigen ganz kahlen, in der trockenen Zeit des Sommers mit Salz beschlagenen Stellen, die erst in der Mitte des Sommers, besonders von *Salicornia herbacea* und *Chenopod. maritimum* an den Rändern zu grünen anfangen, und unstreitig mit den Hügeln bei Hecklingen die reichsten Stellen sind.

Digitized by Google

Jedoch um der Reihe nach zu gehen, wenden wir uns zuerst nach den Wiesen zwischen Stafsfurth und Gänsefurth an der Bode, die ebenfalls sehr wasserreich sind. Wir finden hier *Scirp. acicularis*, *Gratiola officinalis*, *Arundo Calamagrostis*, *Triglochin maritimum*, *Zannichellia repens*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton pusillus* und *natans*, *Chara vulgaris*, *Poa fluitans*, beide Formen von *Scirpus palustris*, die meisten Formen *Callitriche verna* in den Gräben.

Dicht hinter Gänsefurth befindet sich ein kleines Gebüsch, in welchem *Lactuca quercina* und *Scariola*, *Sonchus palustris* und *oleraceus*, *Inula salicina*, *Orchis maculata*, *Ophrys myodes*, *Myosotis sparsiflora*, *Lithospermum officinale*, *Arundo Epigejos*, *Senecio Fuchsii*, *Cnicus tuberosus*, *Galeopsis bifida* und *Tetrahit*, *Iris sibirica*, *Astragalus Cicer*, *Ornithogalum luteum*, *Festuca gigantea* und *Scabiosa Succisa* sich finden.

Nun erheben wir uns auf die Hügel, die sich von hier nach Süden bis Hecklingen, von dort aus östlich gegen Neuendorf erstrecken und wohl als Vorsprung des Harzes anzusehen sind. Sie scheinen meistens durch Uebergangskalkstein begründet zu seyn, sind meistens bebauet, und haben nur einzelne Kuppen, schmale Grasstreifen und einige Thäler, die mit Gras bewachsen sind. Der reichste Theil derselben ist unstreitig der dicht um Hecklingen, wo sich der Ochsenberg durch seinen Reichthum auszeichnet; es wachsen

Digitized by Google

auf diesen Bergen mehr oder weniger häufig *Veronica spicata* und *praecox* mit den übrigen auf allen Feldern gemeinen, *Anemone pratensis* und *Adonis vernalis* schmücken schon früh mit ihren schönen Blüthen die Hügel, *Carex humilis* und *Ornithogalum saxatile* finden sich an einigen Orten spärlich vertheilt. *Viola arenaria* und *livida*, *Orchis globosa* und *Morio*, *Hieracium praemorsum*, *Cirsium acaule*, *Inula germanica*, *Cineraria campestris*, *Scorzonera rosea* und *laciniata*, *Pyrethrum corymbosum* mit einer einblüthigen Form und deren Uebergänge, *Chrysanthemum montanum* der Floristen, *Hypochaeris maculata*, *Centaurea Scabiosa*, *Andropogon Ischaemum*, *Stipa capillata*, *Avena pratensis*, *Thesium intermedium Schrad.*, *Phyteuma orbiculare*, *Solanum miniatum*, *Verbascum phoeniceum* und *nigrum*, *Caucalis daucoides*, *Scabiosa canescens* und *Columbaria* fl. ochroleuco, *Asperula galioides*, *Galeopsis Ladanum* und *angustifolia*, *Prunella grandiflora*, *Trifolium montanum*, *Hippocrepis comosa*, *Polygala oxyptera*, *Rapistrum perenne*, *Lavatera thuringiaca*, *Arenaria rubra*, *Silene noctiflora*, *Leontodon arcuatus*, *Gnaphalium dioicum*, *Archillea nobilis* und *setacea*, *Astragalus hypoglottis*, *Nigella arvensis*, *Saxifraga granulata*, *Lycopsis pulla*, *Galium gracile Wallr.* und *sylvestre*, *Adonis aestivalis*, *Veronica prostrata*, *Anagallis coerulea*.

Hinter Hecklingen finden sich in einem Thale am Abhange der Hügel einige kleine Büsche, hier

Digitized by Google

sehen wir *Adoxa moschatellina*, *Corydalis digitata*, *Bupleurum falcatum*, *Inula britannica*, *Anemone sylvestris*, *Astragalus glycyphyllos*, *Lactuca quercina*, *Erythraea Centaurium*, und an einem Graben *Tursilago Petasites*. Von letzterer hier sehr verbreiteten Pflanze konnte ich trotz vielen Bemühungen blofs immer die var. *hybrida* auffinden.

Die Wiesen zwischen Hecklingen, Neuendorf und Stafsfurth, die wir nun betreten, sind, wie ich schon bemerkte, nicht minder reich; von einer grofsen Menge *Scirpus rufus* und *Orchis palustris* überrascht, gewahrt man nebenbei *Scirpus Tabernaemontani*, *cespitosus*, *Baeothryon*, *ovatus*, *maritimus*, *triqueter*, *caricinus* und *palustris*, *Leontodon salinus Poll.*, *Carex flava*, *loliacea Schr.*, *praecox*, *vulpina*, *intermedia*, *tomentosa* und die übrigen gemeinen, *Orchis latifolia* und *conopsea*, *Sturmia Loeselii*, *Epipactis palustris*, *Erythraea pulchella* und *linarifolia*, *Samolus Valerandi*, *Atriplex pedunculata* und *prostrata*, *Chenopodium maritimum*, *Salicornia herbacea*, *Lepidium procumbens*, welches die Höhe eines Fufses erreicht und diese nicht selten übersteigt. *Avena flavescens*, *Sagina procumbens*, *Glaux maritima*, *Juncus bottnicus*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Hordeum pratense*, *Triglochin maritimum*, *Melilotus Kochiana*, *Aster Tripolium*, *Plantago maritima*, *Glyceria distans*, *Arenaria media*, *Bupleurum tenuissimum*, *Bromus mollis*, *Althaea officinalis*, *Arundo Calamagrostis*. Auch fand nach einer spätern brieflichen Mittheilung

im Jahre 1830 Hr. Rother einige Exemplare von *Glyceria maritima*, was in der That doch sehr interessant seyn würde, jedoch gelang es mir nicht, in den beiden nun verflossenen Jahren irgend wieder etwas davon aufzufinden. Es wäre deſshalb sehr zu wünschen, daſs die Botaniker dortiger Gegend sich noch in den folgenden Jahren darum bemüheten; sie soll sich am Fuſswege von Staſsfurth nach Hecklingen in der Nähe der Teichmühle an der sumpfigen Stelle, welche links dicht vor dem ersten Stege ist, jedoch nur in wenigen Exemplaren finden.

Bei Neuendorf findet sich auf den Aeckern *Euphorbia platyphyllos*, an den Rändern derselben auch noch bei Rathmansdorf *Malva borealis*, auf der Seite nach Güsten an wenigen Stellen *Viola pratensis M.* et *K.*, welche letztere sich sehr häufig mit *Viola persicifolia* an den Ufern der Saale findet.

Rathmansdorf, eine gute halbe Stunde südöstlich von Staſsfurth entfernt, hat in einem kleinen Laubhölzchen *Corydalis bulbosa*, *Anemone ranunculoides* und *nemorosa*, *Cucubalus baccifer* und *Lythrum hyssopifolium*.

Zwischen Rathmansdorf und Hohenerxleben, welches letztere ohngefähr $\frac{3}{4}$ Stunden östlich von Staſsfurth liegt, findet sich ein groſses Stück sumpfiger, mit Triften abwechselnder, auf Moorboden gegründeter, salziger Wiesen, die mit Gräben durchzogen und theilweise mit Bäumen verschiedener Art bepflanzt sind. Im ganzen ist hier wohl die

Digitized by Google

Vegetation fast ganz mit der der Wiesen bei Hecklingen identisch, jedoch zeigt sie einen auffallenden Unterschied darin, dafs hier *Artemisia rupestris* und *Mertensiana* recht schön gedeihen. *Scirpus rufus* und *bifolius*, *Orchis palustris* und die meisten obenerwähnten Salzpflanzen finden sich auch hier sehr viel. Auf den Aeckern findet sich ausser *Malva borealis* noch eine *Orobanche*, die ich nur einmal nach dem Abmähen des Getreides fand, und nach dem Urtheile des Hrn. Apotheker Hornung eine verspätete Form von *Orobanche loricata Rchb.* seyn möchte, der besonders die kleineren Exemplare auch recht gut entsprechen. Die Ufer der Bode bieten ausser den gewöhnlichen Weiden *Tussilago spuria* und *hybrida*, *Aster salicifolius Scholler*, *Lathyrus palustris*, *Senecio paludosus*, *Bidens cernua* und *tripartita* und *Scutellaria hastifolia* dar. An einigen Stellen im Flufse selbst *Potamogeton perfoliatus* und *crispus*, *Sagittaria sagittifolia.*

Auf und an den Mauern von Stafsfurth finden sich *Anthemis tinctoria*, *Atriplex nitens* und *hortensis.* In einem Baumgarten vor dem Thore *Hyacinthus botryoides*, *Tulipa sylvestris* und *Ornithogalum nutans.*

Im Amtsgarten, der dicht an der Bode liegt, wachsen im dem mit Gesträuch bewachsenen Theile *Archangelica officinalis*, die wohl früher hier einmal angepflanzt seyn mufs, *Angelica sylvestris* und *Polygonum minus.* *Poa dura* und *Centaurea Calci-*

Digitized by Google

trapa sind allenthalben an den Wegen und Triften sehr gemein.

Schliefslich erlaube ich mir noch einige kleine Bemerkungen anzuknüpfen.

Scirpus bifolius Wallrth. fand ich zwar jährlich, aber häufig nicht ordentlich ausgebildet. Dafs nun die Witterung nicht ohne wesentlichen Einfluſs darauf ist, besonders zu Ende Juli u. August, dafür hat der vorige Sommer mit den Resultaten der frühern Jahre in Verbindung die nöthigen Beweise geliefert. Er kam im vergangenen Sommer, der doch allgemein und besonders in dortiger Gegend sehr trocken war, zwar hervor, aber in keinem ausgebildeten Exemplare, es war der bloſse Halm, entweder mit einer Andeutung der Aehre ohne Deckblatt, oder nur an der Stelle derselben mit einem kleinen Deckblatte besetzt, theils auch ganz kahle Halme.

Ranunculus illyricus. Es ist gar nicht zu verkennen, dafs derselbe hier eine einheimische Pflanze ist, denn dafür sprechen die vielen Standorte sowohl bei Stafsfurth als auch bei Magdeburg und Barby, jedoch wird sein Gedeihen sehr von der Witterung bestimmt, er scheint einen nassen und warmen Sommer zu erfordern, denn es kam im verflossenen Jahre auch nicht ein Exemplar zur Blüthe, unter den vier früheren Jahren schien mir der Sommer 1830 am besten für ihn gewesen zu seyn. Auch

Artemisia Mertensiana scheint hier theilweise

Digitized by Google

dieselben Bedingnisse zu erfordern, so kam sie z. B. in diesem Jahre sehr klein und sparsam hervor, wogegen ich dieselbe im Jahr 1830 in grosser Menge und von vorzüglicher Grösse fand. Ich besitze Exemplare von 1½ Fuss Höhe.

Aster salicifolius Scholler ist hier über die ganze Gegend verbreitet, denn ausser Allendorf am Harz und Barby kommt er auch noch bei Magdeburg an der Elbe, bei Bernburg an der Saale und bei Aschersleben vor.

II. Reiseberichte.

Botanische Excursionsbeschreibung nach den Gegenden des Tennengebirgs im Jahr 1832; von Hrn. P. Joan. Ex. Gries, Capitular des Benedictinerstiftes zu St. Peter in Salzburg. *)

Wenn ich zwei Ausflüge nach dem Untersberge in den Monaten Junius und Julius nicht rechne, so war die diesmalige die erste beträchtliche Excursion, welche wir behufs der Botanik und Entomologie in der Hoffnung unternahmen,

*) Das Tennengebirg ist derjenige bei Werfen, 10 Stunden von Salzburg entfernt liegende, sehr ausgedehnte, aus Jurakalk bestehende Gebirgsrücken, welcher zugleich mit dem hohen Göhl die Fernsicht gegen Südosten vom Nonnberg bei Salzburg aus begränzt und das höchst entzückende längst gepriesene Gebirgspanorama darstellt. Er ist bekanntlich schon mehrmals von Botanikern besucht worden, indessen gibt ein so ausgedehntes Gebirg noch immer bedeutende Nachlesen, je öfter und genauer selbst zu verschiedenen Jahrszeiten die einzelnen Schlupfwinkel durchforscht werden.

Digitized by Google

sowohl unsere Kenntnisse und Sammlungen zu vermehren, als auch einen neuen Gebirgszug unserer vaterländischen Fluren zu untersuchen. Wenn nun auch unsere Hoffnungen, nach Weise junger Botaniker ziemlich hoch gespannt waren, so sahen wir uns gleichwohl in Erfüllung derselben nicht nur wenig getäuscht, sondern genossen auch manchmal das Vergnügen, durch interessante Gegenstände überrascht zu werden.

In Gesellschaft Sr. Hochw. Gnaden, unseres Hrn. Prälaten, reiseten ich und mein Bruder Jacobus am 5. August 1832 von Salzburg nach St. Gilgen, und verfolgten vom Ausflusse des Zinkenbaches an, den Weg nach der 2 Stunden von da entfernten St. Peterschen Brennwaldalpe. Schon auf dem Wege nach St. Gilgen begegnete uns die Vegetation der Voralpen und begleitete uns durch eine Reihe von Bergen bis an den Fuss des Tennengebirgs. *Aconitum Napellus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Geracium aureum*, *Rosa alpina*, *Erigeron alpinus*, *Orchis ustulata*, *Nigritella angustifolia* und *odoratissima*, *Gnaphalium carpathicum*, *Alchemilla alpina*, *Betonica Alopecuros*, *Circaea alpina*, *Rhododendron hirsutum*, *Anthyllis alpestris*, *Gentiana cruciata*, *Astrantia major*, *Monotropa Hypopithys*, *Pyrola uniflora* u. v. a. waren unsere Begleiter bis zur Höhe des Brennwalds.

So willkommen uns nun in der geräumigen und schönen Alphütte die Ruhe war, so fanden uns doch die ersten Strahlen der Morgensonne

Digitized by Google

schon mit Trocknen der bisher gesammelten Pflanzen beschäftigt, wodurch unsere Blechbüchsen wieder Raum zu neuen Acquisitionen gewannen. — Noch Vormittag brachen wir auf und wanderten südöstlich nach der niedriger gelegenen Königsbergalpe an der östlichen Abdachung des Königsberger Joches: bis hieher sammelten wir *Hieracium aurantiacum* und *Geracium aureum*, nebst dem prachtvollen *Cnicus eriophorus*, so wie auf dem schmalen Rücken des Königsberges *Sonchus alpinus* und an den beiderseitigen jähen Abhängen *Allium Victorialis*. Wir mufsten hier eilen, die wirklich schon sehr beschwerliche und lästige Passage über den Rücken dieses Berges so bald als möglich zurückzulegen, da ein aus Westen aufsteigendes Gewitter uns schon durch seinen fernen Donner vor den nahenden Winden warnte, welche hier mit ungewöhnlicher Stärke zu hausen pflegen. Mit genauer Noth erreichten wir noch bei Zeiten eine der nächsten Alphütten. Donner und Blitze mit dem heftigsten Regen gepaart hiefsen uns froh seyn, hier gastliche Aufnahme gefunden zu haben; nur war für uns die Freude des kommenden Tages und alle Hoffnungen desselben verlohren. Denn das Vorhaben, den hohen Zinken zu ersteigen, mufste aufgegeben werden, da weder das Herbarium, noch die viel versprochne Augenweide von dem Osterhorn, der höchsten Kuppe desselben, wegen des anhaltenden Regens, auch nur das Geringste hätten gewinnen können.

Digitized by Google

Wir fügten uns nun geduldig in die Nothwendigkeit, das Gebirgsthal zwischen dem Zinken und Wieshorne längs des Ackersbaches bis an den Einberg und an den Ufern des Zinkenbaches nach Abtenau zu durchwandern. So angenehm die Kaskaden des Ackersbaches mit seinen romantischen Ufern und der Bergbäche am Wieshorne, die bekanntlich um so tosender erscheinen, je mehr es geregnet hat, uns überraschten, so wenig wollte es uns behagen, durch ihre eiskalten Fluthen den Weg uns bahnen zu müfsen. *Teucrium montanum*, *Cacalia albifrons*, *Cherleria sedoides*, *Saxifraga autumnalis* und an den Ufern der Lammer und des Schwarzbaches *Tamarix germanica* waren die einzige Ausbeute dieses Tages. Obwohl ganz durchnäfst und nach Ruhe verlangend, besahen wir doch noch den nicht weit entlegenen Pichelfall, der von Fremden besucht zu werden verdient.

Im gastlichen Pfarrhofe zu Abtenau hielten wir Rasttag, trockneten Kleider und Pflanzen, machten mittlerweile einen kleinen Abstecher nach der Stachelalpe, von wo wir *Herminium Monorchis* in ziemlicher Menge zurückbrachten, und bereiteten uns zur Besteigung des Tennengebirgs, wozu sich mehrere Begleiter erboten.

Am 9. Aug. bei grauem Morgen zog nun die Caravane vom Markte weg unter der sogenannten Frauenhöhle vorbei nach der Tennen oder Krapfalpe. Die vorgenannte Höhle ist etwa 1000 Fufs in der Höhe einer schroffen Wand, in deren Hinter-

Digitized by Google

grunde die Fluthen des Schwarzbaches brausend vorüber eilen, um erst am Fuſse des Gebirges aus 3 Mündungen sich tobend und schäumend in die Ebene zu ergieſsen. Auf dem Wege bis zur Alpe bot sich uns eine so reichliche Ausbeute dar, daſs wir alle unsere Erwartungen übertroffen fühlten. *Epilobium montanum*, *Aconitum Napellus* und *Cammarum*; *Saxifraga Aizoon* und *stellaris*, *Senecio abrotanifolius*, *Hieracium villosum*, *Silene quadrifida*, *rupestris* et *acaulis*, *Biscutella laevigata*, *Campanula pusilla*, *alpina* et *pulla*, *Gnaphalium margaritaceum*, *Ranunculus alpestris* et *montanus*, *Linaria alpina*, *Doronicum cordatum*, *Viola biflora*, *Bartsia alpina*, *Anemone alpina* et *narcissiflora*, *Polygonum viviparum*, *Rhodotamnus Chamaecistus*, *Gentiana brachyphylla*, *nivalis* et *nana* blüheten in üppiger Fülle. So mit Florens Schätzen beladen, erreichten wir die Alphütte, brachten sogleich unsere Ausbeute in Ordnung, trockneten unsere Pflanzen, und überlegten wo wir die Nacht wohl ruhen könnten. Jene, welche sich Rechnung gemacht hatten auf Heu und Stroh zu schlafen, fanden ihren ganzen Calcul durchstrichen. Denn die ganze Alphütte faſst kaum so viel Raum, daſs 5 — 6 Personen sitzen, geschweige denn liegen oder sich strecken können. Von einem Boden ist gar keine Rede. Dieſs bewog 3 unserer Gefährten den Rückweg anzutreten, nachdem schon früher ein neu geworbener Priester Flora's, Hr. Chir. Brameshuber, Geschäfte halber vorangegangen war. Hr. Prälat und wir beiden Brüder benütz-

Digitized by Google

ten aber den Nachmittag zu einen Abstecher nach der Tagweide. Hier trafen wir *Globularia cordifolia*, *Campanula barbata* et *pulla*, *Geum montanum*, *Dryas octopetala*, *Potentilla Clusiana*, *aurea* und *salisburgensis*, *Veronica saxatilis* et *aphylla*, *Saxifraga caesia*, *caespitosa*, *androsacea*, *autumnalis*, *Androsace Chamaejasme*, *lactea* et *alpina*, *Phellandrium Mutellina*, *Juncus trifidus*, *Tofieldia alpina*, *Gnaphalium Leontopodium* und *margaritaceum*, *Arenaria multicaulis*, *Ranunculus glacialis* und mehrere der schon früher genannten Ranunkeln, Anemonen und Gentianen. Aus dem Revier des Bleikogels erhielten wir *Arnica glacialis*, *Soldanella alpina*, *minima*, *Primula minima* und *integrifolia*.

Weiter gegen den Bleikogel vorzudringen, gestattete der bereits gefallene Schnee und die Zeit nicht. Wir traten daher nach einer schlaflos zugebrachten Nacht am 10ten den Rückweg an und fuhren am 11ten von Abtenau nach Salzburg ab.

Dieſs sind die Ergebnisse unserer kurzen Reise, welche zwar einem erfahrneren Botaniker jenes Interesse nicht darbieten kann, als uns, denen fast jede der aufgezählten Pflanzen höchst willkommen seyn mufste, welche aber doch manchen ermuntern könnten, eine längere Zeit der Untersuchung dieser Berge, besonders aber und vor allen Dingen des Tennengebirgs zu opfern, da die Ausbeute gewifs jede Erwartung zufrieden stellen, und manches Pflänzchen Salzburgs Flora bereichern würde.

Digitized by Google

III. Botanische Notizen.

1. *Anemone vernalis alpina.*

Wenn auch die in unsern süddeutschen Hochgebirgen wachsende *Anemone vernalis* von jener, die in den sandigen Föhrenwäldern von Schlesien und Brandenburg und auf sandig-grasigen Anhöhen in Bayern und der obern Pfalz vorkommt, nicht wesentlich verschieden zu seyn scheint, so stellt sie doch eine Form dar, die von den Beschreibungen, welche uns die Schriftsteller davon gegeben haben, in mehrern Stücken abweicht. So wie der Schnee Ende Mai's oder Anfangs Juni zu schmelzen beginnt, erscheint *Anemone vernalis* am Rande desselben, und stellt mit ihrem gekrümmten Blüthenstengel und der völlig geschlossenen Blume ein Gebilde dar, das man von weiten als das Ey eines Schneehuhns ansehen könnte, die bekanntlich ebenfalls auf blofser Erde liegend ausgebrütet werden. So wie die Befruchtungsperiode beginnt, richtet sich der gekrümmte Stengel zur Hälfte auf, wird aber erst bei der Fruchtreife völlig aufrecht, wobei er die Höhe von 4″ erreicht, während die Blume sich ebenfalls nur zur Hälfte öffnet und nach vollbrachter Befruchtung in den vorigen geschlofsenen Zustand zurückkehrt. Von einem „pedunculus post florescentiam elongatus ita ut caulis fiat 1 — 1 $\frac{1}{2}$ pedalis“ und von einer „flore erecto patente“ kann eben so wenig die Rede seyn als von „sepala intus glabra dilute violaceo-rosea“ bei einer Blume, die inwendig völlig weifs ist. Die Abbil-

dung, welche Wulfen in Sturm's Flora (24. Heft) von der Alpenpflanze geliefert hat, zeigt dieſs alles augenscheinlich, und sogar an der beigefügten geöffneten Blume ist ersichtlich, daſs dieſs gewaltthätig geschehen sey und das vordere Blumenblatt unnatürlich zurückgebogen worden ist. Nicht minder dürften aus der vollständigen Wulfenischen Beschreibung (Jacq. Coll. III. p. 14.) die Worte „Flos tantisper nutans, nec nisi maturescentibus seminibus erectus" bei einer weitern Vergleichung zu beachten seyn. Merkwürdig ist übrigens noch in unsern Tagen die groſse Verschiedenheit in Benennung der Blumentheile: „Calyx corollinus," „Calyx petaloideus," „Perigonium petaloideum," „Sepala sex," „Calyx nullus, Corolla hexapetala," „Calyx trisepalus, Corolla tripetala," u. s. w.

2. *Anemone Halleri Villars.*

Ist diese Pflanze als ein wirklich in Deutschland einheimisches Gewächs zu betrachten? Schultes gibt sie in seiner Oestr. Flora nach Wulfens Beschreibung in den Jacq. Collect. in den Kärnthner Alpen und nach Kitaibel in Ungarn an; aber Wulfen beschreibt a. a O. die ächte *A. vernalis*, und gibt von *A. Halleri* nur beifällige Nachricht, und Kitaibel's Pflanze ist von Host nicht aufgenommen. Auch Roth bezieht sich bloſs auf Wulfen's Angabe und setzt die in Unterkärnthen liegende Reichenau nach Crain. Tausch's *Anemone Halleri* scheint vielmehr *A. Hakelii* zu seyn.

(Hiezu Literaturbericht Nr. IV.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einleitung in das Studium der Lebermoose, insbesondere der Jungermannien; von Herrn Dr. Hübener. *)

1. Charakteristik der Geschichte.

Keine Familie aus dem Gebiete der Cryptogamie ist so sehr bis auf die neueste Zeit vernachläfsigt, theils auch irrthümlich behandelt worden als eben die Hepatici. In Deutschland sind sie seit Schmidel's Zeit erst durch Martius Leistungen, dann durch Nees von Esenbeck's und Lindenberg's Bestreben mit neuem Eifer

*) Der geistreiche Verf. des Handbuches der deutschen Laubmoose arbeitet gegenwärtig an einem ähnlichen Werke über die Lebermoose, und hatte die Güte, uns eine Probe desselben in vorliegender Einleitung zur Benützung für die Flora mitzutheilen. Ohne der Bescheidenheit des Verf. zu nahe treten zu wollen, glauben wir unverholen unsere Ueberzeugung aussprechen zu können, dafs derselbe für diese Arbeit wahrhaft berufen scheint, und theilen gewifs mit allen unsern Lesern den Wunsch, dafs er sein Werk mit demselben Fleifse vollenden möge, mit dem wir es hier begonnen sehen.

D. Redaction.

Digitized by Google

angeregt, ins wissenschaftliche Leben getreten. Stets hatten sie das Schicksal, nur epochenweise ihre Bearbeiter, aber immer nur wenige Verehrer und Anhänger zu finden. Wir suchen die Ursache hievon in der grofsen Mannigfaltigkeit der Floren, welche im rigorischen Sinne jede Nutzbarkeit und Klarheit dem Anfänger und Liebhaber untersagten, als Vorwurf für die Vernachläfsigung hervorzuheben. Die wenigsten hatten sich, wie schon Ehrhart vor beinahe vierzig Jahren bemerkte, *) ins eigentliche Wissen dieser Familie begeben, sondern sich immer an einmal hergebrachten Wortkram und Citate gehalten; ihre Umrisse waren nicht rein, und für die Mannigfaltigkeit zu relativ, defshalb auch noch bis auf die neueste Zeit die Citate der ältern Floristen, Weber in seinem Spicil. fl. Goett., Pollich und Roth bisweilen ausgenommen, kaum mit Gewifsheit unterzubringen sind. So hielten die einmal hergeleiteten Arten lange mit der Kargheit ihrer Beschreibung Schritt, weil keiner eine leitende Norm zur sichern Erkennung und Unterscheidung zu bringen wagte. Fast alle hielten sich nur an Linné, und an die von ihm auf-

*) „Bei den Jungermannien," sagt unser Autor in seinen Beiträgen 1. p. 144, „ist noch vieles zu bemerken; nur Schade! dafs die wenigsten selbst sehen wollen. Von allen, welche an dieser Gattung gearbeitet, haben nicht sechs beobachtet, die übrigen blofs geschrieben und nachgeschrieben." —

Digitized by Google

gestellten Arten, und da unsers grofsen Reformator's Kenntnifs hier, wie überhaupt in der Cryptogamie, minder fundamentirt war, so sind auch leicht die Lücken zu entleiten, und die Fehltritte, die nach den minder scharf umgränzten Worten bei den spätern Floristen entstehen mufsten. Ja, wir würden noch bis jetzt bei den meisten Linnéischen Arten ohne Ansicht von Original-Exemplaren nichts mit Sicherheit zu ermitteln im Stande seyn, wenn nicht Linné uns bei seinen Arten die Kupfer des Micheli und des unübertrefflichen Dillenius citirt hätte. So weit man hieraus folgern konnte, sind die Arten, die er beschrieben, auf uns übergegangen, doch stehen noch viele schwankend mit seiner Autorität da, als *Jungermannia viticulosa*, *polyanthos*, *varia*, *Mnium fissum* u. a.

Hieraus entleiten wir die Inconsequenz unserer ältern Autoren, die nach Linné's ungenügenden Worten ihre Arten unterbrachten, zumal da so oft bei denselben unter einem Namen des Linné drei bis vier verschiedene Arten obwalten. Keiner wagte eine neue Bahn einzulenken, keiner neue zu den einmal unterschiedenen hinzuzuthun. Diese Epoche, worin alles so schwankte und ungenügend war, erstreckte sich bis auf die Zeiten von Weber und Mohr, die in ihrem cryptogamischen Taschenbuche für das Jahr 1807. selbst dieses Vorwurfs nicht frei sind, da auch sie noch am Alten hängend, die Entdeckungen anderer

Digitized by Google

scharfsinniger Forscher nicht wie es sich gehörte würdigten. So finden wir dort, obwohl sie uns selbst einige neue Arten als *Jungermannia Funckii* und *Flörkii* unterscheiden, auf der andern Seite die Ehrhartsche *Jungermannia cavifolia* als var. *minor* der *J. Trichomanis* untergeordnet.

Aber es fehlte in dieser Zwischenzeit nicht an Forschern, welche mit Scharfsichtigkeit viele und schöne Arten unterschieden. Schmidel, der älteste von allen, sonderte uns zwar manche als *J. bicrenata*, *exsecta*, seine *scalaris*, doch war sein Hauptaugenmerk, die Function der Befruchtung und die dazu einwirkenden Organe zu erklären, welche er uns in seinen Icones und in seiner Dissertation über die Jungermannien für die damalige Zeit mit lobenswerther Genauigkeit übertragen. Auch Hedwig versuchte sich daran in seiner berühmten Preisschrift. *) Die Irrthümer beider in den vorgefafsten Meinungen über die Theorie der Befruchtung hat die Zeit verbessert, und die damalige Sitte, alle Meinungen als eben so viele Axiome anzunehmen, weil sich die Gesammtheit vor eigner unbefangener Untersuchung scheute, ist nicht mehr auf uns übergegangen. Ehrhart, Schrader und Roth sind es, denen wir für die damalige Zeit viele und schöne auf heimischem Boden zu Tage geförderte

*) Joh. Hedwig, Theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum Linnaei. Lips. 1784. 4to.

Digitized by Google

Entdeckungen verdanken. Aber es dauerte lange, bis man es dahin gebracht, sie aufs neue von den einmal bekannten zu sondern und zu unterscheiden; die meisten Floristen konnten sich mit einem leitenden Princip zur Erkennung der Individualität nicht befreunden, und so folgte darauf, dafs die Jungermannien bis auf Martius Einwirkung seiner schätzbaren Flora cryptogamica Erlangensis 1817, ein Chaos von Verwirrungen waren. Zwar war Weber mit seinem Prodromus (1815) einige Jahre früher als Martius gekommen, allein wir finden in selbigem von den heimischen Entdeckungen mehr Zusammengetragenes als selbst Untersuchtes, und die Anzahl der im Anhange nicht genügend erörterten oder fragweise hinzugethanen Arten ist zu grofs, als dafs diese Leistung für die allgemeine Verbreitung der Kenntnifs dieser Gewächsreihe etwas beitragen konnte.

Auch die Engländer waren frühe schon mit dem Herleiten, Unterscheiden und Aussondern der Jungermannien beschäftigt. Lightfoot in seiner Flora Scotica und Hudson in der Flora Anglica, dann Dickson unterschieden uns viele sich auch in unsern heimischen Bereichen findende Arten, und Hooker setzte durch sein Prachtwerk (British Jungermanniae 1813.) seinem Verdienste die Krone auf. Ja, er ist durch diese Leistung der eigentliche Gründer dieser Gattung geworden; er hat das Leben dieser zarten Gebilde eben so tief in ihr innigstes und ein-

Digitized by Google

faches Geheimnifs, gleichsam in ihren Lichtpunkt, wie in ihre mannigfaltige Ausstrahlungen verfolgt, und ist eben so oft mit neuhervorgerufenen Meinungen aufgetreten, als er auch zugleich der geistreiche Ausleger anderer war. Sein Werk, wie es uns einen grofsen Reichthum an neuen Arten brachte, ist als die Basis dieser Gattung, als die leitende Norm anzusehen, nur Schade, dafs durch die zu kostbare Ausstattung die allgemeine Verbreitung untersagt ist, und daher so selten ins wissenschaftliche Leben tritt.

Die Franzosen haben, wie überhaupt im tiefern Eindringen der Cryptogamie, sich auch um diese Gattung kein Verdienst erworben, ausser dafs durch Borry, Saint - Hilaire u. a. manche ausländische Arten zu Tage gefördert wurden. Zwar hat es auch bei ihnen nicht an Auslegern, namentlich über die Function der Befruchtung gefehlt, woran sich Pallisot Beauvois und Mirbel versucht, allein ihre Manier trägt, wie Sprengel richtig bemerkt, zu sehr das Gepräge des Franzthums: oberflächlich, mit absichtlicher Unkunde alles dessen, was andere Nationen geleistet haben; ihre Leistungen werden stets dasselbe seyn, was sie jetzt sind, dunkel; Willkühr in Sprache und Anordnung schreckt uns überall ab.

Auch bei den Schweden, obwohl unter ihnen die gröfsten Forscher in andern Zweigen der Cryptogamie, ja Reformatoren im wahren Wort-

Digitized by Google

sinne erstanden, blieben die Hepatici, ausser was Wahlenberg dafür gethan, unberücksichtigt. Wahlenberg setzte uns in seiner Flora Lapponica manche Arten trefflich auseinander, beleuchtete viele kritisch, und fügte als neue Entdeckung die zierliche *J. taxifolia* hinzu; allein in seinem letzten Werke, in der Flora Suecica, finden wir durch einen vernünftelnden Frost, worin keine Blumen mehr wachsen als die aus Eis, durch eine perennirende Kälte die ungleichartigsten Gebilde, die er selbst einst trefflich unterschieden, zusammengeworfen, als *J. Funckii* zu *excisa*, *J. saxicola Schrad.* zu *resupinata L.* u. s. w., und man darf ihm oftmal mit Recht vorwerfen, dafs er sich ermüdend von der Cryptogamie abgewandt: Felder, auf welchen er sich in früherer Zeit so oft und so gerne zu ergehen versuchte.

Von den Leistungen der Dänen sind vorzugsweise die Verdienste, welche unser Freund Mörk um dieselben hat, der dieser Gattung einst so fröhnte, dafs er Island und sämmtliche Provinzen Dänemarks bereiste, und dessen Leistungen in den letzten Heften der Flora danica niedergelegt, hervorzuheben. Frühere Abbildungen der Jungermannien in angeführtem Werke, sind wie so manche aus allen Abtheilungen der Cryptogamie, oft mit grofser Willkührlichkeit behandelt.

Und jetzt noch einige Worte über die Forschungen der neuesten Zeit im heimischen Bereiche. Hier gehört die erste Stelle unserm Prä-

Digitized by Google

sidenten Nees von Esenbeck, der sich durch jahrelange und anhaltende Beschäftigungen nicht allein der Jungermannien, sondern auch der Gesammtheit der Lebermoose einen unsterblichen Namen erworben hat. Er ist nicht allein Aufsteller so mancher Gattungen und Arten, als auch zugleich der geistige Ausleger anderer: ein Kritiker in diesem Zweige der Wissenschaft im edelsten Sinne. Nie das Höchste, den wahren Zweck aus dem Auge verlierend, besitzt er nicht nur Gerechtigkeit, sondern auch theilnehmenden Sinn für den reichen Blumenflor von Meinungen, den die unerschöpfliche Tiefe wie reife *Lotos*-Blüthen spielend zur Oberfläche steigen läfst; er hat durch seine Umsicht und ausgebreiteten Kenntnifse das Studium in eine ganz andere Form, in ein ganz anders Gewand gekleidet, als es bisher dagestanden; er hat zuerst das dicke Fallgitter von Vorurtheilen gehoben, und es mit Eigenthümlichkeit vergeistigt und veredelt. Ihm auch verdanken wir die ersten Andeutungen, die artenreiche Gattung der Jungermannien in nach dem Habitus begründeten Gruppen aneinander zu reihen. Bei weitem der gröfste Theil der Gattungen und Arten, die er beschrieben, ist ausländisch; seine heimischen Forschungen sind theils in Martius Flora Erlangensis, in der Syllog. Ratisbonens. von 1824. und in Lindenberg's Synopsis niedergelegt. Neben diesen Leistungen, und wir möchten sagen, von denselben unzertrennlich, schliefst sich

Digitized by Google

Lindenberg mit seiner Synopsis Hepaticarum europaearum an, und ist für die Verbreitung dieses Studium's auf deutschem Boden von gröfster Wirkung gewesen, ja wir möchten sagen ins eigentliche wissenschaftliche Leben übergegangen. Er hat das Verdienst, dafs er uns neben der heimathlichen Flora auch die der verwandten angränzenden Länder aneinander gereiht, so dafs gleichsam der Haltpunkt, oder die Säule, welche die Forschung stützt, nicht verloren geht, und ein gemeinsamer Ueberblick, was wir und andere Nationen kennen und eigen haben, in einer systematischen Reihenfolge nebeneinander folgt. Wir waren dadurch auf eine faſsliche Art in den Stand gesetzt, das was das Ausland schon vor uns gekannt, unterschieden und beschrieben hatte, mit dem, was unsere Flora lieferte, zu vergleichen, und so ergeben sich die schönsten Entdeckungen für Deutschland, als *Jungermannia Woodsii*, *anomala*, *sphaerocarpa*, *Makaii* u. a., die wir seinen Bestrebungen, da Hooker's Prachtwerk im Vaterlande zu selten ist, um es vergleichend zu Rathe zu ziehen, verdanken. Neben diesen Leistungen ist noch hervorzuheben, dafs er mit frischem Blick auch die hergebrachten Arten, vorzüglich die Citate der Alten kritisch beleuchtete, doch ist er darin nach unserm Dafürhalten nicht immer gleich glücklich gewesen; dann ist er Besitzer der Weberschen Sammlung, welche reich an Original-Exemplaren seiner Mitgenofsen ist, wo-

Digitized by Google

durch manches zweifelhafte Synonym in der Wissenschaft aufgehellt ward. Alles ist durch glückliche Constructionen und lebhafte Formen in einem Styl zusammengedrängt, der zu diesen Zweck vor unsrer botanischen Büchersprache manche Vorzüge hat. Die Entdeckung einer neuen Jungermannie, aus drei als neu unterschiedenen, von andern verkannten und verwechselten Arten, zieret diese Gattung.

Wallroth in seiner Flora germanica cryptogamica 1831 war im Herleiten der Leber- so wie der Laubmoose weniger glücklich; erstere sind nach Martius gehalten, und manche Irrung, welche die Zeit schon lange verbessert hatte, hat sich aufs neue eingeschlichen. Doch seiner Scharfsichtigkeit verdanken wir manche Arten, die zeither der Continentalflora mangelten, welche er am Harze, der an Cryptogamen so reichhaltig, auffand; auch bringt er uns drei als neu hinzu: *J. cylindrica*, *lycopodioides* und *gypsophila*, wovon aber die beiden ersten nicht haltbar, und längstbekannten anheim zu reihen sind. Seine Manier, die Arten, die er kennt, zu veranschaulichen und durch einen Total-Eindruck vorzuführen, ist musterhaft.

Die letzte Arbeit beschliefst Ekart mit seiner Synopsis (1832), worüber wir uns schon früher in einer Recension in der Flora 1832. 2. ausgesprochen. Die Abbildungen, die glänzendste Parthie, sind meistens Copien, aus gröfseren

Digitized by Google

kostbaren Werken entlehnt, stehen aber häufig mit dem Texte im Widerspruch.

Als Sammler, welche unsere Herbarien vermehrten, verdienen insbesondere Funck und Schleicher erwähnt zu werden, nur Schade dafs beide minder zuverläfsig in der Nomenclatur ihrer Specimina sind, und zu häufig Irrungen obwalten; letzterer hat, wie überhaupt bei den Cryptogamen, das Ganze nur merkantilisch betrachtet, er hat auf eine unnütze Weise die Wissenschaft mit Synonymen vermehrt, die mehr ignorirt als erwähnt zu werden verdienen, da seine als neu benannten Arten alle längstbekannten unterzuordnen sind, und er selbst unter einem Namen oft mancherlei in die Welt gesandt hat.

In neuester Zeit hat Corda angefangen, *) nach Raddi's Vorangang **) und nach ähnlichen Grundsätzen, eine generische Sonderung sämmtlicher Lebermoose, insbesondere der Jungermannien vorzunehmen. Aber wenn diese Richtung selbst auch die Beweisführung nach sichern Normen für sich hat, so konnten wir ihnen darin doch nicht beipflichten. Es ist wahr, es läfst sich ein leitendes Prinzip für generische Sonderungen der Arten dieser Gattung nicht verkennen, ja, es war uns selbst schon in den Sinn gekommen, die

*) In Opiz Beiträgen p. 643. u. s. f., und in Sturm's Deutschlands Flora 2. Abtheilung, Heft 19 und 20.

**) In Opuscula Scientifer. di Bologna vol. II. p. 256. u. s. f.

Digitized by Google

Organe, welche dabei hervorzuheben, für eine Trennung zu benutzen, doch nur bei den Frondosen haben wir es versucht, eine schon in frühester Zeit von Schreber aufgeführte Rüge, die Borkhausen unter dem Namen Merkia in Anwendung brachte, bis Raddi und nach ihm Corda obwohl nach ganz andern Richtungen sie aufs neue hervorgerufen, zu benützen. Wir fanden selbst, dafs sie schon vom Keimungsprozefs an sich als durchaus generisch verschieden von den Foliosen darstellten. Im übrigen hatten wir bei unserer Bearbeitung den Allgemeinsinn vor Augen, wir hatten dabei zu berücksichtigen, dafs dem Anfänger, bevor sich die Kenntnifs auf heimischem Boden allgemeiner verbreitet, und mehr ins Leben übergegangen ist, dadurch die Unzugänglichkeit noch fühlbarer gemacht werde: wir möchten, wenn wir so fremdartig vergleichen dürfen, sie noch nicht reif genug nennen; denn die generischen Organe müfsen wie überhaupt nach den Fructifications-Theilen entnommen werden, und vorzüglich ist es die Gestaltung des Kelches, die hier in wunderbarer Abwechslung und Bildung auftritt. Hienach nun herzuleiten, da viele so selten im fruchttragenden Zustande erscheinen, anderntheils schon eine geübte Analyse erfordern, konnte nach unserer Ansicht wohl dem Kenner vom Fache sich als leicht befreundend darstellen, mufste aber dem Anfänger von grofser Schwierigkeit seyn. Wir haben defshalb die Jungermannien nach der an-

Digitized by Google

schaulichsten Norm, nach dem Habitus, aneinander gereiht, und dabei ein sicher leitendes leicht zu entnehmendes Organ, die Blattform und Bildung, als Bedingungen derselben vorgeführt, wobei selbst die Amphigastrien nur als Unterabtheilungen auftreten, damit eine erleichternde Uebersicht für das Auffinden nicht verloren gehe, und die verwandten nicht zu weit auseinander gerückt werden In wie fern wir hierin glücklich gewesen, überlafsen wir dem Urtheile scharfsichtiger Kenner.

Und hiemit beschliefsen wir die Charakteristik des geschichtlichen Herganges der Lebermoose seit Linné, vorzüglich in sofern es die heimischen Forschungen anging. Wir sind dabei absichtlich einer Classification ausgewichen, und haben sie nur kurz periodisch erörtert. Wir gedenken das Ganze einmal später umständlicher zu geben, wobei der beschreibende Theil, der doch hiebei unser Bestreben ist, nicht obwaltet, sondern der handelnde erhöht, und das gleichzeitige Allgemeine durch bedeutendes Besondere ersetzt wird. (Fortsetzung folgt.)

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Hr. Dr. Alexander Braun ist als Lehrer der Naturgeschichte an der polytechnischen Schule zu Carlsruh angestellt worden.

Hr. Prof. Schübler in Tübingen ist von dem Vereine zur Förderung des Gartenbaues im

Digitized by Google

Herzogthum Braunschweig zum Ehrenmitgliede ernannt und ihm das Diplom als solches zugeschickt worden.

Die Gesellschaft für Gartenbau und Botanik zu Dresden erfreut sich fortwährend einer vielseitigen Theilnahme und hat nunmehr die königl. Bestätigung erhalten, so dafs sie jetzt auch im Stande ist, auswärtige Verbindungen anzuknüpfen. Die Direction führt Hr. Hof- u. Medicinalrath Dr. Kreysig, zum 2ten Director wurde Hr. Lieutenant Wäber und zum Secretair Hr. Hofrath Reichenbach erwählt. Das schöne Auditorium der Naturgeschichte am königl. Naturalienkabinet, in welchem die Gesellschaft auch während des Winters ihre Versammlungen hielt, war vor Kurzem der Schauplatz einer grofsartigen Pflanzen-Ausstellung, deren sinnige Anordnung allgemeinen Beifall fand. Die ganze grofse Rotonde war mit Korbgeflecht eingefafst, diefs mit Moos angefüllt, und darin an 1000 Töpfe mit fröhlich emporblühenden Pflanzen verborgen. Ein *Rhododendron* von 10 Fufs Höhe nahm den Mittelpunct ein und streckte seine 107 Blüthenbüschel durch weifse Schneeballen und hochgelbe Trauben von *Cytisus Laburnum* hindurch. Azaleen, Akazien, Banksien und Diosmen setzten die Reihen beiderseits fort, mit hohen Akazien schliefsend und durch niedere Gewächse unterbrochen. Vor der Rotonde erhob sich auf einem schön dekorirten Postamente eine blühende Fächerpalme, und ihr zur Seite verbreiteten zierliche

Digitized by Google

Blumenkörbe ihre Wohlgerüche in die Umgebung. Im Vordergrunde entstiegen aus kolossalen Mooskörben zwei Pyramiden, welche die seltensten Gewächse enthielten; niedliche Alpenpflanzen und Zwiebelgewächse erfüllten die gröfseren Kreise, und aufsteigend wurde der Kenner in jeder Reihe wieder durch zahlreiche Nummern befriedigt, während prachtvolle Azaleen und Camellien die Augen der Blumenfreunde ergötzten. Auf der entgegengesetzten Seite des Saales standen die seltneren, durch Gröfse und Schönheit ausgezeichneten Akazien, und in ihrer Mitte die Krone der Sammlung, ein *Enkyanthus* von 10 Fufs Höhe mit mehreren Blüthenzweigen. Das hohe Interesse, welches diese Ausstellung allgemein erregte, wurde dadurch noch besonders erhöht, dafs Hr. Hofrath Reichenbach in diesem prachtvollen Tempel der Blumengöttin drei öffentliche Vorlesungen über die Vegetation der Tropenländer, nach von Martius's reizenden Gemälde, hielt.

Die British Association for the Advancement of Science, deren Zweck ist, den Wissenschaften einen stärkern Impuls und eine systematischere Richtung zu geben, und einen höhern Grad von Aufmerksamkeit für rein-wissenschaftliche Gegenstände bei der brittischen Nation zu erwecken, hat für gegenwärtiges Jahr Cambridge zum Versammlungsorte bestimmt, woselbst die Sitzungen am 24. Juni beginnen und Freitags darauf geschlofsen werden sollen. Die Sekretaire Hens-

Digitized by Google

low und Whewell haben ihre Einladungsschreiben bereits ausgefertigt und davon auch viele nach Deutschland gesandt. Sie erbieten sich darin, für Wohnung und andere Bequemlichkeiten der Gäste Sorge zu tragen. Ueber den Erfolg der Bemühungen dieses der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte nachgebildeten Vereines während seines 2jährigen Bestandes haben wir früher schon Gelegenheit gehabt, Einiges mitzutheilen, und hoffen auch ferner über dessen erfolgreiches Wirken Rühmliches melden zu können.

In St. Bertrand ist von Hrn. Boubée ein der Naturgeschichte der Pyrenäen geweihtes Museum angelegt worden. Jeder Zweig der Oryktognosie und Geognosie, der Flora und Fauna der Pyrenäen soll daselbst 1) in systematischer und 2) in geographisch-topographischer Beziehung in Sammlungen berücksichtigt, und ausserdem noch ein botan. Garten und eine Menagerie für pyrenäische Pflanzen und Thiere eingerichtet werden.

Auch zu Versailles hat sich eine Gesellschaft für Naturwissenschaften im Departement Seine et Oise gebildet.

Die Gesellschaft zur Aufmunterung der National-Industrie zu Paris hat in ihrer Sitzung vom 26. Dec. 1832. Hrn. Perrottet einen Preis von 2000 Franken zuerkannt für die Einführung des *Morus multicaulis* in Frankreich, einer als neuerkannten Art, die für die Ernährung der Seidenwürmer ausgezeichnete Vortheile dargeboten hat.

(Hiezu Beiblatt Nr. 5.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, am 14. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einleitung in das Studium der Lebermoose, insbesondere der Jungermannien; von Hrn. Dr. Hübener. (Fortsetzung.)

2. Eintheilung der Jungermannien.

Bevor wir in die Einleitung über das Studium der *Jungermannien* näher eingehen, möchte es zweckmäfsig seyn, eine Uebersicht unserer Eintheilung voraus zu senden. Wir berücksichtigen dabei zwei grofse Hauptabtheilungen: erstens die Arten, welche dreireihig gestellte Blätter haben, wie z. B. die *Trichophyllinae*, und zweitens bei denen die Blätter 2reihig gestellt sind: bei weitem die gröfste Zahl der Arten gehört hieher. Zum Theil läfst sich zwar auch an diesen die Andeutung einer dritten Blattreihe durch die Amphigastrien nicht verkennen, allein sie bleiben stets in der Form, Richtung und Gröfse hinter den beiden übrigen zurück, und bekleiden meistens schuppenartig die Rückseiten der Stengel, während sie bei der Abtheilung, wo wir sie dreireihig nennen, vollkommen ausgebildet und in Form und Richtung den übrigen analog sind. Z. B. *J. trichophylla, setacea, julacea Lightf., juniperina* u. s. w.

Die zweite Abtheilung „foliis bifariam inser-

Digitized by Google

tis" zerfällt erstens wieder in zwei Hauptunterabtheilungen: 1) *Monopterae*, deren Blattordnung einfach, und 2) *Dipterae*, deren Blattordnung doppelt ist. Zur ersten gehören die, deren Blätter ausser den Amphigastrien keine lappen- oder kappenförmige Oehrchen (Auriculae), haben, die bei der zweiten Reihe in so wunderbarer Gestaltung neben den Amphigastrien, die allen Arten eigen, auftreten. Dann ist bei den Blättern einfacher Ordnung darauf zu sehen, ob sie am Grunde in einen Lappen getheilt, zusammengelegt, oder lappenlos sind, nach welchem sie wieder * in lappenlose (Exauriculatae), und ** lappige (Auriculatae), deren Lappen ungleich und mehr oder weniger angedrückt sind, zu sondern sind. Die lappenlosen Blätter bedingen 2 grofse Reihen, 1) die ganz- und 2) die zahnblättrigen, d. h. solche, die an den Spitzen zahnig ausgeschnitten oder ausgerandet sind; zu den ersten gehören die *Scalaroideen*, *Asplenioideen*, *Polyanthineen*, u. s. w. Die zweite zerfällt nach den zähnigen Ausschnitten wieder in *Bidentaten* und *Multidentaten*, solche, die wie *J. barbata*, *attenuata* u. a. mehrfach ausgeschnitten sind

Wir rücken sie hier zur vergleichenden Uebersicht methodisch ein:

Dispositio Sectionum

Jungermanniarum germanicarum.

* Foliis trifariis s. trifariam insertis.

(Anamphigastriatae.)

Sectio I. *Trichophyllinae.*

Caulibus procumbentibus filiformibus tenerri-

Digitized by Google

mis vage ramosis nudis. Foliis erectis trifariis, ad basin usque bi - vel tripartitis: laciniis subulatis teretibus. Retis areolae peripherieae s. annulatae, foliolis articulatis mentientibus. Fructu in ramulis lateralibus terminali; calycibus membranaceis inflatis, ore ciliato. *(J. setacea, trichophylla.)*

Sectio II. *Julaceae.*

Caulibus erectis filiformibus teretibus dichotome ramosis, habitum julaceum mentientibus. Foliis erectis trifariis ad basin usque bi - vel quadripartitis dense imbricatis, lurido - viridibus, siccitate rigidis. Retis areolae minutae regulares, punctato - striatae. Fructu terminali; calycibus membranaceis, plicatis, ore aperto dentato. Capsula coriacea. *(J. julacea Lightf, juniperina Sw.)*

** Foliis bifariis s. bifariam insertis.

1. *Monopterae.*

(Foliis ordine simplici.)

† *Exauriculatae.*

(Foliis indivisis s. integris.)

Sect. III. *Trichomanoideae.* (Amphigastriatae.)

Caulibus procumbentibus radicantibus divisis praelongis. Foliis incubis horizontalibus explanatis integris vel apice magis minusve emarginatis. Retis areolae amplae regulares pellucidae rotundato - angulatae. Fructu laterali; calycibus saccatis terrae immersis, perichaetiis nullis. Capsula cylindrica: valvis linearibus corneis spiraliter tortis.

Digitized by

Gemmae conglomeratae in pedunculo ascendente-subaphyllo. *J. Trichomanis, Sprengelii, viticulosa.)*

Sectio IV. *Polyanthineae.* (Amphigastriatae.)

Caulibus elongatis procumbentibus divisis, dorso radiculosis. Foliis succubis horizontalibus planis integris. Retis areolae pellucidae regulares sexangulares. Fructu in caule ramisve laterali; calycibus ascendentibus subbilabiatis, basi pechaetio brevissimo cincta. Calyptra subexserta. Capsula oblonga cornea: valvis dein patentibus. *(J. polyanthos, pallescens Ehrh.)*

Sectio V. *Scalaroideae.*

(a Amphigastriatae. aa Anamphigastriatae.)

Caulibus procumbentibus ascendentibusque dorso radiculosis. Foliis succubis semiamplexicaulibus vel cauli oblique adnatis integerrimis magis minusve imbricatis rotundatis carnosis. Retis areolae minutae rotundato-angulatae. Fructu terminali; calycibus simplicibus rarius duplicibus membranaceis hyalinis inflatis plicato-contractis, ore irregulariter dentato vel ciliolato. Capsula rotundata cornea: valvis dein patentibus. Antherae stipitatae in axillis foliorum. *(J. scalaris Schrad. Taylori, pumila With.)*

Sectio VI. *Asplenioideae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus repentibus flagelliferis, ramis ascendentibus. Foliis succubis oblique cauli adnatis reflexo-patulis, margine ciliato-dentatis. Retis areolae minutae regulares, sexangulares. Fructu in ramulis terminalibus; calycibus grandibus ob-

Digitized by Google

longis compressis bilabiatis: ore truncato, ciliato-dentato. (*J. asplenioides. L.*)

a a *Schizophyllinae.*

(Foliis apice emarginatis vel aequaliter divisis.)

Sec. VII. *Emarginatae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus ascendentibus vel erectis dichotome ramosis, pulvinatis, basi radiculosis. Foliis erecto-patentibus imbricatis semi- vel oblique semiamplexicaulibus concavis integerrimis apice emarginatis. Textura firmiuscula; retis areolae minutae rotundato-sexangulares. Fructu in caule ramisve terminali; calycibus subcarnosis coloratis, (sed in una spec. nullo, in quibusdam duplici); ore aperto dentato. Capsula rotundata, vel ovata, cornea: valvis dein patentibus. (*J. emarginata, fusca Nees ab Esenb., Funckii, concinnata Lightf.*)

Sectio VIII. *Bidentatae.*

Series I. *Genuinae.* Amphigastriatae.

Caulibus procumbentibus vel ascendentibus ramosis, dorso radiculosis. Foliis succubis subhorizontalibus oblique cauli adnatis vel decurrentibus, planis, apice bidentatis. Textura membranacea; retis areolae magnae hyalinae regulares oblongo-sexangulares. Fructu in caule ramisve terminali; calycibus cylindricis, foliaceis, subtrigonis: ore laciniato-dentato. (*J. scutata, Müllери, bidentata, heterophylla.*)

Series II. *Bicuspidatae.* Anamphigastriatae.

Caulibus procumbentibus tenerrimis vage ramosis. Foliis remotiusculis patentibus oblique

Digitized by Google

semiamplexicaulibus vel decurrentibus, versus apicem decrescentibus glomeruliferis. Textura foliorum magis pellucida; retis areolae amplae vitreae. Fructu in ramulis propriis dorsalibus terminali; foliis perichaetialibus majoribus amplectentibus multipartitis. Calycibus elongatis cylindricis plicatis membranaceo-scariosis. *(J. bicuspidata, curvifolia, connivens.)*

Series III. *Bicrenatae.* Anamphigastriatae.

Caulibus procumbentibus ascendentibusque simpliciusculis, strictis, dorso radiculosis. Foliis incubis cauli oblique adnatis planiusculis magis minusve secundis sursum conniventibus, carnosiusculis. Retis areolae oblongo-angulatae. Fructu terminali: foliis perichaetialibus amplectentibus tri- vel quadrifidis laciniato-serratis Calycibus inflatis, plicatis, textura foliorum similibus; ore contracto dentato.

Sectio IX. *Multidentatae.*

Series I. *Amphigastriatae.*

Caulibus elongatis procumbentibus vel ascendentibus firmis, vage ramosis, innovando-flagelliferis. Foliis succubis horizontalibus cauli oblique adnatis vel subdecurrentibus, planiusculis. Textura membranacea; retis areolae minute regulares rotundato-angulatae. Fructu laterali; foliis perichaetialibus amplectentibus multifide incisis. Calycibus oblongis plicatis membranaceo-scariosis, ore contracto dentato. *(J. quinquedentata, Naumanni, attenuata.)*

Digitized by Google

Series II. *Anamphigastriatae.*

Caulibus abbreviatis repentibus simpliciusculis carnosis. Foliis spissis dense imbricatis cauli oblique adnatis apice inciso-dentatis carnosis. Retis areolae magnae oblongo-angulatae. Fructu terminali; calycibus carnosis oblongis plicatis. *(J. incisa, capitata Hook.)*

Sectio X. *Stoloniferae.* Amphigastriatae.

Caulibus radicantibus ramosis firmis, ramis ascendentibus elongatis apice incurvis, stoloniferis. Foliis incubis imbricatis horizontalibus oblique semiamplexicaulibus convexiusculis, apice tridentatis. Stolonibus deflexis trifariam squamatim foliaceis. Textura membranaceo-scariosa, retis areolae minutae rotundato-angulatae. Fructu laterali; foliis perichaetialibus parvis appressis dentato-serratis. Calycibus angustis, cylindricis, membranaceo-scariosis, ore irregulariter aperto subbilabiato. *(J. trilobata, deflexa, reptans.)*

†† *Auriculatae.*

(Foliis inaequaliter bilobis complicatis.)

Sectio XI. *Nemorosae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus erectis divisis strictiusculis. Foliis semiamplexicaulibus horizontalibus imbricatis supra auriculatis: lobo superiore minore, inferiore majore, marginibus plus minusve dentatis vel ciliatis. Textura firmiuscula; retis areolae amplae rotundato-angulatae, regulares. Fructu terminali; calycibus oblongis compressiusculis plicatis membranaceis, ore truncato ciliato vel dentato. *(J. nemorosa, curta, resupinata.)*

Digitized by Google

Sectio XII. *Complanatae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus procumbentibus complanatis vage ramosis; ramis abbreviatis horizontalibus cum foliis alternantibus, subpinnatim dispositis. Foliis incubis dense imbricatis semiamplexicaulibus, horizontalibus subtus auriculatis: lobo superiore majore, inferiore minore appresso. Retis areolae minutae regulares papilloso-punctatae. Fructu terminali; calycibus oblongis compressis, ore truncato integerrimo. *(J. complanata, cochleariformis Hook.)*

II. Dipterae.

(Foliis ordine duplici.)

Sectio XIII. *Plumulosae.* (Amphigastriatae.)

Caulibus erectis divisis complanatis bipinnato-ramosis. Foliis incubis dense imbricatis patentibus semiamplexicaulibus convexiusculis subtus calcarato-auriculatis amphigastriisque longe ciliato-fimbriatis: ciliis intricatis articulatis. Retis areolae amplae regulares sexangulares. Fructu axillari; calycibus membranaceo-scariosis, coloratis, ore dentato. *J. ciliaris, Tomentella, Woodsii Hook.)*

Sectio XIV. *Tamariscineae.* (Amphigastriatae.)

Series I. *Genuinae.*

Caulibus procumbentibus vel ascendentibus pinnato-ramosis, ramis patentibus abbreviatis. Foliis superioribus incubis squamatim imbricatis horizontalibus rotundatis integris, inferioribus cucullliformibus inflatis exiguis. Textura membranacea; retis areolae minutae regulares rotundato-angulatae. Fructu in ramulis propriis lateralibus terminali;

Digitized by Google

foliis perichaetialibus convolutis serratis. Calycibus obovatis trigonis. Capsula membranacea: valvis apice fimbriatis. Elateres vaginati. *(J. Tamarisci, dilatata.)*

Series II. *Platyphylloideae.*

Caulibus procumbentibus pinnatim ramosis, ramis patentibus. Foliis superioribus incubis horizontalibus dense imbricatis apice incumbentibus, integris; inferioribus lateralibus ligulatis planis subrevolutis. Textura membranaea, retis areolae minutae regulares, punctato-impressae. Fructu in caule ramisve axillari; calycibus plicato-compressis, coloratis, ore truncato inciso. Capsula subemersa, membranacea; valvis irregularibus erectis. *(J. platyphylla, laevigata.)*

Series II. *Serpyllifolieae.*

Caulibus procumbentibus subpinnatim ramosis, ramis elongatis flaccidis Foliis incubis imbricatis horizontalibus convexiusculis, subtus bilobis complicatis, lobo minore appresso. Retis arcolae amplae magis pellucidae sexangulares. Fructu in caule ramisve laterali; calycibus inflatis pyriformibus angulatis, ore contracto dentato. Capsula membranacea albescens: valvis conniventibus. *(J. serpyllifolia, clavaeflora, minutissima.)*

II. Herbarien.

Tauschii Plantae selectae Florae bohemicae. Fasc. I. Pragae 1832.

Von dieser ersten Centurie böhmischer Pflanzen, deren Herausgabe den Liebhabern von Her-

Digitized by Google

barien nicht anders als höchst willkommen seyn kann, haben wir nicht nöthig den vollständigen Inhalt anzugeben, da wir auf das Verzeichnifs davon in dem Intellbl. Nr. 2. p. 18. 1ster Bd. 1832 der Flora verweisen können. Vielmehr beabsichtigen wir nur über einzelne Arten zu referiren, indem wir zuvörderst nicht anstehen, so wohl über die Auswahl der Exemplare, deren Einlegen und Trocknen, als auch über die Vollständigkeit derselben unsere höchste Zufriedenheit erkennen zu geben. Und in dieser Hinsicht mag einzig und allein auch der Werth derselben gewürdigt werden, der ausser der Kenntnifs einzelner Arten auch in den angegebenen Wohnorten besteht, wodurch sowohl die systematische als geographische Botanik gefördert wird. Schon an der Einpackung und Versendung dieser Sammlung, wobei so oft höchst unzweckmäfsige Methoden angewendet und die in den Anleitungen zur Verfertigung von Herbarien gänzlich übergangen werden, ist der Meister zu erkennen, indem in einzelnen Bögen weifsen Druckpapiers entweder nur eine Pflanze oder höchstens zwei, die vollkommen neben einander Platz haben, befindlich sind, und dadurch das Zerbrechen gehindert wird.

Polypodium rhaeticum L. vom Brumberge im Riesengebirge ist allerdings die ächte Linn. und Joh. Bauhin. Species, aber nicht die der Engländer und andern Autoren. Die Pflanze zeichnet sich ausser ihren Charakteren durch einen eigenen

Digitized by Google

Habitus aus, den Joh. Bauh. und Schkuhr trefflich dargestellt haben. Bekanntlich ist es Schkuhr's und Hoppe's *P. alpestre.*

Woodsia ilvensis R. B. vom Milleschauer Berge, und *Allosorus crispus Bernh.*, aus der kleinen Schneegrube im Riesengebirge geben Prachtexemplare von 5 — 6 Wedeln.

Koeleria avenacea Tausch. Erscheint als eine kleine schlaffe Form von *K. cristata. Schmidtia subtilis Pr.* Von Teichbrändern bei Wosseck; ohne Zweifel eine der seltensten Grasarten. *Poa sudetica Haenk.* aus dem Riesengrunde. Aechte Original-Exemplare, und *Poa laxa Haenke* desgleichen. Wir erkennen diese letztere als dieselbe, die auf den höchsten Spitzen der süddeutschen Alpen vorkommt, wie denn auch ein aus den Pyrenäen als *Poa alpina* ausgegebenes Exemplar ebenfalls *Poa laxa Haenk.* darstellt. *Festuca varia* aus der kleinen Schneegrube; mit fast ganz glatten Rispenästen. *Carex vaginata* vom Brumberge im Riesengebirge; die von Hrn. Tausch entdeckte seltene *Carex*-Art!

Iris biflora L. mit dem Synonymum *I. bohemica Schmidt*, bekanntlich auch *I. hungarica Hit.* Von Felsen bei Kuchelbad. *Allium strictum Schr.* ebendaher; fehlt bei Host. *Quercus pubescens Willd.* Von Bergen bei Karlstein. Die untere Seite der Blätter der blühenden Zweige mehr filzicht als feinhaarig; die der Fruchtzweige ohne alle Behaarung. *Salix Myrtilloides L.* Eine Sel-

Digitized by Google

tenheit von der Isaerwiese. *Salix Weigeliana W.* Aus dem Riesengrunde im Riesengebirg; ein trefflicher Beitrag zur allgemeinen Flora von Deutschland. *S. tomentosa Tausch;* desgleichen und vom nämlichen Standorte. *S. sphaegonyga T.*, ebenfalls; vom kleinen Teich im Riesengebirg. *S. elaeagnifolia T.* Vom Moldauufer bei Prag. Abermals neu für Deutschlands Flora. *S. undulata Ehrh.* mit dem Syn. *S. lanceolata Sm.* Mit der vorigen von gleichen Stellen, und wie fast alle andern mit beiden Geschlechtern.

Pedicularis sudetica W.; aus dem Riesengrunde; zunächst verwandt mit *P. recutita. Veronica Teucrium L.* mit dem Syn. *V. dentata Schmidt.* Vom Gebirg bei Karlstein.

Hieracium alpinum L. aus dem Riesengebirg, mit nicht weniger als 5 Varietäten. *Hieracium sudeticum T.;* von der Elbeinsel im Riesengebirg. *H. prenanthoides* ebenfalls aus dem Riesengebirg und abermals mit 4 Varietäten. *H. cydoniaefolium Vill.* Vom Kesselberge im Riesengebirg mit dem Syn. *H. sudeticum Sternbg.* Wir glauben dafs die Sternbergische Pflanze dieselbe sey, die Hr. T. als *H. sudeticum* gegeben hat. *H. nigrescens W.* Von der Elbewiese; abermals mit einigen Varietäten. *H. Schmidtii Tausch.* Neu, vom Milleschauerberge, mit 2 Varietäten. *Senecio frondosus T.* aus dem Elbgrunde im Riesengebirge. Neu; am nächsten mit *S. sarracenicus Willd.* (non Linn.) verwandt, aber durch sehr breite Blätter ausge-

Digitized by Google

zeichnet. *Cineraria integrifolia β. crocea;* aus dem Riesengrunde im Riesengebirge. Uns wundert dafs Hr. T. noch diesen so vieldeutig gewordenen Namen beibehalten und nicht lieber jenen von Koch eingeführten *C. sudetica* gebraucht hat. *Achillea Millefolium β. alpestris T.* mit dem Syn. *A. Haenkeana T.* ist eine *A. Millefolium flore rubro*, wie sie nicht selten in Alpengegenden vorkommt. *Epilobium alpestre Schm.* Von den Bächen des Riesengebirgs. Ist allerdings *E. origanifolium Lam.* aber nicht *alpestre Jacq. E. alpinum* und *nutans Schm.*; ausser den Früchten auch im Habitus etwas von einander verschieden.

Alchemilla minor T. Vom kleinen Teiche im Riesengebirg, ist bekanntlich früher als *A. fissa Schumm.* bekannt geworden. *Geum sudeticum T.* von demselben Standorte wie vorige, ist eine treffliche Entdeckung und interessanter Beitrag zur vaterländischen Flora. *Coronilla minima L.* von Bergen um Leitmeritz Ist genau dieselbe Pflanze, wie sie von Hrn. Pfr. Schönheit in Flora 1832 p. 733 beschrieben worden. *Arenaria verna L.* mit dem Syn. *A. Gerardi Jacq. Viola grandiflora L.* mit dem Syn. *V. sudetica Willd.* Von Felsen im Riesengrunde; eine sehr schöne Species. *Erysimum odoratum Ehrh.* mit dem Syn. *E. hieracifolium Jacq.* womit bekanntlich auch Koch übereinstimmt. *Anemone Halleri All.* Vom Berge Radisken bei Leitmeritz. Von Host weder unter diesem noch einen anderem Namen auf-

Digitized by Google

genommen. Die ächte *P. Halleri* scheint durch ihre folia villosissima davon verschieden zu seyn. Pohl nannte sie *Pulsatilla Hackelii* und in Sturm's Flora wurde sie von Hoppe irrthümlich als *P. patens* abgebildet. Den Beschluſs macht endlich *Delphinium elatum L.* mit dem Syn. *intermedium W.* aus dem Elbgrunde im Riesengebirge.

Man sieht, daſs diese Sammlung nach dem Familiensysteme geordnet ist, und in dieser Hinsicht mag es auch als sehr zweckmäſsig erscheinen, daſs viele Varietäten beigelegt sind. Indessen mag es für diejenigen Käufer, die da glauben ihre Sammlung mit einer ganzen Centurie zu bereichern, unangenehm seyn, wenn sie nur 90 erhalten, und deſshalb möchten wir den Wunsch aussprechen, daſs solche Pflanzen künftighin in einem eigenen Werke, mit dem Titel Varietates plantarum, ausgegeben werden möchten, da sie beim Studium des Familiensystems von Tage zu Tage wichtiger werden; einen Wunsch, den wir auch bei Kupferwerken und andern ähnlichen Schriften aussprechen möchten.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Der Verein zur Beförderung des Garten.baues in den Königl. Preuſsischen Staaten liefert fortwährend Beweise von seinem rühmlichen Streben, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungen für den Bereich praktischer Thätigkeit nutzbar zu machen. In der 118ten Versammlung des-

Digitized by Google

selben am 14. April d. J. gab Hr. Professor von Schlechtendal eine gedrängte Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen authentischen Nachrichten über die in neuerer Zeit so viel besprochene, der Familie der Doldengewächse angehörende, in Südamerika heimische Arracacha-Wurzel, aus denen sich ergibt, dafs dieselbe in Europa häufig mit andern Knollen verwechselt worden, dafs ihre Anzucht in England, Frankreich und Deutschland oft, aber meistens ohne Erfolg versucht wurde, dafs nur einige wenige Exemplare in England geblüht haben, ohne jedoch Samen anzusetzen, und dafs die gröfsere Menge nach kurzem Vegetiren immer wieder ausgegangen ist; dafs der Preis der ächten Arracacha in Handelsgärten immer noch sehr hoch ist, und dafs die zum öftern in verschiedenen deutschen Zeitschriften unter dem Namen Arracacha zu hohen Preisen ausgebotenen Knollen nichts weiter sind als Kartoffelsorten, deren gerühmte ausgezeichnete Eigenschaften sich nirgends bewährt haben, wonach es also ganz unwahrscheinlich ist, dafs die ächte Arracacha in Menge und mit Vortheil in Jütland und Schonen gebaut seyn sollte, wie Zeitungsnachrichten in neuester Zeit versichert haben.

Von Bertoloni's Flora italica ist das erste Heft erschienen. Wir hoffen bald Gelegenheit zu finden, über dessen Inhalt Näheres mittheilen zu können

Der verdienstvolle Verfasser der Flora Veronensis, Pollini, ist zu Verona mit Tode abgegangen.

Desgleichen starb zu Heidelberg am 30. November 1832 der dortige Professor der Botanik, Hofrath Schelver, der sich durch mehrere Schriften, vorzüglich über die Sexualität und Physiologie der Pflanzen, einen ausgezeichneten literarischen Ruf erworben hat.

Die Lehrkanzel der Botanik an der Universität zu Halle, so wie die Directorstelle an dem botanischen Garten daselbst, die vor Kurzem durch das unerwartet schnelle Hinscheiden des hochverdienten Curt Sprengel einen so empfindlichen Verlust erlitten, sind, wie wir so eben erfahren, dem Hrn. Prof. Schlechtendal in Berlin übertragen worden, der gewifs beide Lücken mit aller Würde ausfüllen wird.

Ein neues botanisches Journal erscheint in Frankreich unter dem Titel *Archives de Botanique* par Guillemin. Die beiden ersten bereits erschienenen Hefte enthalten interessante Aufsätze, gute Abbildungen und Facsimile's der Handschriften von Linné und La Marck. Von dieser Zeitschrift, welche für das Aufhören von Ferussac's Bulletin einigen Ersatz leisten wird, erscheint alle Monate ein Heft von 6 Bögen in 8vo, wovon wir das Wichtigste des Inhalts unsern Lesern jedesmal mittheilen werden. Der Jahrgang kostet für Deutschland 40 Franken.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Nähere Bezeichnung der Fundorte mehrerer seltener Gewächse aus der Flora von Krain; von Hrn Dr. Graf in Laibach.

Um Reisende und Liebhaber der Botanik auf Pflanzen, die in der Flora germanica excursoria von Reichenbach als selten angegeben sind, bei denen aber Krain als Vaterland nicht angeführt ist, aufmerksam zu machen, habe ich die Fundorte derselben in diesen wenigen Zeilen zusammengestellt und hievon auch nur diejenigen angegeben, wo ich selbst sammelte.

Potomageton praelongus ist sehr häufig im Laibachflusse, wurde von Hrn. Gymnasialpräfekten Hladnik zu Wulfens Zeiten als neu unterschieden und diesem mitgetheilt.

Sesleria sphaerocephala coerulescens wächst häufig am Gipfel des Sattels in den Steineralpen; *Koeleria subspicata* auf der Alpe Schneeberg in Innerkrain; *Carex alba* häufig durch ganz Krain, *C. mucronata* auf den Steineralpen und *C. Mielichhoferi* auf der Wohaineralpe Zherna Perst.

Rhynchospora alba ist gemein auf dem Laiba-

Digitized by Google

cher Sumpfe mit *Eriphorum alpinum*, *Oxycoccos palustris* und *Hydrocotyle vulgaris*. *Gladiolus communis* auf feuchten Wiesen um Laibach und am Savestrom. *Crocus albiflorus W.* et *Kit.*, *C. vernus* cum var. *albiflorus* überall um Laibach bis auf die Steineralpen; *Scheuchzeria palustris* wächst auf feuchten Sumpfwiesen um Laibach.

Ruscus Hypoglossum findet sich auf allen Bergen Unterkrains, schon auf dem Krim nächst Laibach; *Tamus communis* eine gewöhnliche Heckenpflanze daselbst.

Anthericum serotinum wächst im Kalkgerölle der Alpe Zherna perst. Bei *Fritillaria Meleagris* sind wohl die Laibacher Sumpfwiesen als Hauptfundort anzumerken, woselbst sie so häufig vorkömmt, dafs die Wiesen aus der Ferne gesehen roth erscheinen.

Ornithogalum pyrenaicum findet sich auf allen Wiesen um Laibach. *Allium angulosum* ist ebenfalls häufig auf den Laibacher Sumpfwiesen, die Milch dort weidender Kühe hat oft einen starken Knoblauchgeruch; *A. carinatum* ist gemein auf Aeckern am Savestrom. *Orchis odoratissima* wächst auf den Steineralpen, *O. pallens* häufig auf Bergen um Laibach, Grofskahlenberg etc., *O. variegata* mit *Ophrys arachnites* auf Wiesen bei der Save.

Juniperus nana kömmt mit *Salix Wulfeniana* auf den Steineralpen und in der Wohain vor. *Aristolochia pallida* wächst schon in Hecken bei Loitsch in Innerkrain, zwei Posten von Laibach.

Digitized by Google

Scabiosa silenifolia W. K. auf der Alpe Schneeberg in Innerkrain. *Valeriana elongata* besonders häufig auf der Wohaineralpe Zherna perst. *Achillea odorata* bei Zirknitz in Innerkrain, am Wege nach Hasberg. *Doronicum austriacum* ist auf Bergen um Laibach gemein. *Apargia incana* häufig auf dem Groſskahlenberge. *Crepis blattarioides*, *Hieracium aurantiacum*, *H. Jacquini*, *Carduus alpestris* und *Rhaponticum scariosum* wachsen auf den Wohaineralpen. Bei *Carlina acanthifolia* ist mons Uzka und Monte maggiore derselbe Berg, erstere Benennung ist illyrisch.

Campanula Zoysii wächst auf den Steiner- und Wohaineralpen, *C. pulla* ebendort, *C. graminifolia* auf dem Krainer Schneeberge, *C. thyrsoidea* auf den Steiner- und Wohaineralpen mit *Ajuga pyramidalis*, *Pedicularis foliosa* und *recutita*. *Lamium Orvala* und *Digitalis lutea* sind überall gemein um Laibach, auf Bergen und in Wäldern; *Plantago subulata Wulf.* auf Bergen und Wegen Innerkrains.

Primula Freyeri Hopp. ist meines Erachtens eine gute Species, gehört jedoch nicht zu *P. venusta Host.* sondern zu *P. carniolica;* hierüber wird sich Freyer selbst in einem eigenen Berichte weiter erklären, *Pr. integrifolia* mit *Soldanella minima Hopp.* finden sich auf allen Oberkraineralpen.

Laserpitium Archangelica findet sich häufig bei Reifnitz in Unterkrain; *Angelica verticillaris* auf

Bergen in Oberkrain und *Pimpinella dioica* auf dem Gipfel des Schneeberges in Innerkrain. *Pimpinella dioica* auf dem Gipfel des Schneeberges in Innerkrain. *Trifolium pallescens* wächst sehr häufig mit *T. noricum* auf der Zberna perst in der Wohain; *Mediago carstiensis* auf dem Laibacher Schlofsberge; *Genista radiata* auf allen Oberkraineralpen; *Cytisus purpureus* häufig auf Bergen um Laibach und an der Save; *Orobus luteus* auf den Wohaineralpen.

Saxifraga Ponae Sternb. wächst an Felsen bei Planina, Adelsberg etc. in Innerkrain, *S. cuneifolia* sehr häufig auf allen Voralpen Oberkrains; *Potentilla Clusiana* auf den Steineralpen. *Epilobium angustissimum* ist sehr häufig bei Laibach, *Lepidium brevicaule Hopp.* wächst auf den Wohaineralpen: Triglou, Lipanza etc. *Athionema saxatile* im Sandgerölle des Savestroms bei Laibach; *Arabis coerulea* auf den Steineralpen; *Nasturtium lippizense* wächst bei Adelsberg am Wege zur Grotte. *Papaver alpinum* auf allen Oberkraineralpen. *Epimedium alpinum* ist eine gemeine Bergpflanze im tiefern Unterkrain. *Ranunculus cassubicus* wächst häufig auf feuchten Wiesen im Laibacher Stadtwalde; *Helleborus viridis Linn.* überall um Laibach. *Isopyrum thalictroides* mit *Euphorbia angulata* unter Haselgebüsch bei der Save.

Drypis spinosa wächst am Fufse der Steineralpen, nahe am Flufse Feistritz und *Silene pusilla* auf dem Krainer Schneeberge.

Digitized by Google

Bei *Orobus prostratus Host.* ist der Hr. Recensent in den Litt. Berichten Band II. Seite 149. nicht richtiger Ansicht. Dieser gehört keinesweges als Form zu *Orobus albus*, sondern zu *Orobus tuberosus*, von dem er sich durch die Wurzel, niederliegenden Stengel, viel spätere Blüthezeit etc. unterscheidet. Er wächst sehr häufig um Laibach, und ich werde seiner Zeit vollständige Exemplare davon einsenden.

II. Correspondenz.

(Ueber Bastardpflanzen.)

Ich erfülle mein Versprechen in Uebersendung einiger hybrider (getrockneter) Pflanzen mit dem Wunsche, dafs sie Ihnen willkommen seyn möchten; ich begleite dieselben mit einigen Bemerkungen, wodurch Ihr Interesse für diese merkwürdigen Producte der Natur vielleicht noch etwas erhöht werden dürfte.

Lychnis dioica alba ♀ }
Cucubalus viscosus ♂ }

und

Lychnis dioica rubra ♀ }
Cucubalus viscosus ♂ }

Diese beiden unterscheiden sich zwar in Rücksicht der Gröfse ihrer Blumen und der Gestalt und des Ueberzuges der Blätter von einander, in der Bildung der weiblichen und männlichen Geschlechtstheile sind sie sich aber ganz gleich. Ich fand Blumen mit 2 — 3 — 4 — 5 Griffeln an einem und demselben Aestchen; doch schien mir die Mehr-

zahl der Blumen 4 Griffel zu haben, wie schon Koelreuter beobachtete. Der *Cucubalus viscosus* ♂ scheint eine gröfsere sexuelle Affinität zur *Lychnis dioica rubra* ♀ als zu der *L. alba* ♀ zu haben. Beide Bastarde sind absolut unfruchtbar. Sie überwintern beide gut im Freien, und treiben gegenwärtig (17. März) lebhaft aus dem Wurzelstock. Sie lafsen sich beide sehr leicht durch Ableger vermehren. Die Verbindung zwei so verschiedener Gewächse ist gewifs eine höchst merkwürdige Erscheinung. Die umgekehrte Verbindung habe ich gleich Koelreuter'n bis jetzt ohne guten Erfolg häufig versucht. Der Geruch der Pflanzen, besonders aber von *Lychnis-Cucubalus rubr.* ist höchst unangenehm.

Digitalis lutea ♀
— — *purpurea* ♂

Es ist eine merkwürdige und bei Bastarden des ersten Grades oder aus erster Generation höchst seltene Erscheinung, dafs verschiedene Typen aus einer Befruchtung hervorgehen: von dieser habe ich, wie auch Koelreuter, zwei verschiedene Typen erwachsen sehen; von dem einen ist das beifolgende Exemplar mit grofser gelber Blume und im Rachen kaum sichtbar röthlichen Puncten: der andere Typus weicht nur wenig von der *lutea* ab, nur haben die Blumen eine röthliche Faux. Beide sind perennirend und total unfruchtbar. Die erstere Art ist eine wahre Zierpflanze wegen der unendlich vielen ziemlich

grofsen Blumen; sie läfst sich sehr gut durch Ableger vermehren und fortpflanzen.

Digitalis ochroleuca ♀
— — *lanata* ♂

Dieser Bastard kommt in seinen Characteren viel mit der *Dig. laevigato-lanata* oder *lanato-laevigata* überein, nur ist die ganze Pflanze mehr behaart. Der Typus der *D. lanata* ist entschieden mehr vorherrschend als der der *ochroleuca*. Die Pflanze perennirt, die *D. lanata* ist nur 2jährig.

Digitalis purpurea ♀
— — *ochroleuca* ♂

Koelreuter'n mifslang es, diese beiden Arten mit einander zu verbinden; sie haben auch nur eine entfernte sexuelle Affinität zu einander und der Typus der *D. purpurea* ist in dem Bastard vorherrschend. Eine im Jahr 1828 erhaltene Pflanze kam erst im Sommer 1831 zum erstenmal zur Blüthe, bei welcher durch die gelbliche Beimischung der *ochroleuca* die röthliche Farbe der *D. purpurea* sehr verblafst ist; die schönen Puncte in der inneren Fläche der Korolle der *purpurea* sind hier nur leicht angedeutet. Uebrigens empfiehlt sich dieser Bastard als Zierpflanze in Gartenanlagen wegen seiner ausserordentlich vielen Blumen, welche er an ästigen Stengeln bis in den Winter hinein zu treiben pflegt, und dann gleich anderen Bastarden bei kälterer Witterung mit satteren Farben hervor tritt, auch läfst er sich sehr leicht durch Wurzelschosse vermehren, da

Digitized by Google

er wie alle hybriden *Digitalis*-Arten total unfruchtbar ist.

Cucubalus Behen ♀]
— — *littoralis* ♂]

In der Gegend um Calw wachsen zwei Abänderungen des *Cucubalus Behen*, die eine mit breiten und die andere mit sehr schmalen Blättern; diesem Bastard liegt der erstere Typus mit breiten Blättern zum Grunde. Zur Befruchtung wurde der Pollen von der *Silene maritima Willd.* oder *Cucub. littoralis Don* genommen. Beide Pflanzen haben im Habitus viele Aehnlichkeit miteinander, so dafs Linné selbst beide unter Einer Art begriffen hat. Die leicht gegenseitig statt habende Verbindung beider zeigt auch an, dafs die Gattungs Verschiedenheiten zwischen denselben von keinem sexuellen Belange sind. Im Lande und im Freien bilden die Stengel dieser Bastarde lange, zarte, auf der Erde kriechende Aeste, wie der *Cucub. littoralis*, haben aber gröfsere Blätter als dieser. Er zeigt sich von beiden Seiten fruchtbar, aber in sehr geringem Grade, woraus man folgern darf, dafs beide specifisch von einander verschieden seyn müfsen, und nicht als Varietäten verbunden werden können.

Dianthus chinensi - barbatus ♀]
— — *barbatus* ♂]

Die Pflanze spricht für sich selbst, sie ist schon bei der zweiten Befruchtung dem *D. barbatus* um vieles näher gerückt, aber auch dadurch

schon wieder viel fruchtbarer geworden und zwar von männlicher wie von weiblicher Seite. Die Aussaat der davon erhaltenen Samen lieferte lauter gleiche Typen, ein Beweis, dafs die Bastard-Natur durch die Beimischung einer *reinen* Art, welche schon einen Theil seiner Grundlage ausmacht, vermindert worden ist.

Dianthus chinensis ♀]
— — *carthusianorum* ♂]

An diesem Bastard möchte wohl der scharfsichtigste Systematiker kaum die Einmischung des *D. carthusianorum* wittern können. Er ist für sich selbst unfruchtbar und perennirend.

Dianthus arenarius ♀]
— — *hortensis* ♂]

Ist durch die Verminderung der Anzahl und die Verbreiterung der Franzen der Coroll-Blättchen dem *D. hortensis* näher gerückt, in dem schlanken Wuchs und schmalen Blättern aber dem *arenarius* ziemlich nahe geblieben, und besitzt einen geringen Grad von Fruchtbarkeit.

Dianthus pulchellus ♀]
— — *chinensis* ♂]

Die Ansicht dieser Bastarde zeigt, dafs beide Arten specifisch von einander verschieden seyen und sich nicht mit einander unter eine Art vereinigen lafsen, wie Sprengel im Syst. veg. gethan hat. Er ist für sich unfruchtbar, und läfst sich nur unvollkommen mit dem *chinensis* befruchten, er lieferte keinen keimfähigen Samen.

Oenothera nocturna ♀
— — *parviflora* ♂

Die Arten der Gattung *Oenothera* schienen mir vorzüglich fähig zu Erzeugung von Bastarden zu seyn, weil manche Arten so viele Aehnlichkeit im Habitus, in den Blättern, Blumen, Früchten und Samen haben. Der Erfolg zeigte aber, dafs die Analogie mich sehr getäuscht hatte. Schon die Verschiedenheit im Samen bei den verschiedenen Arten, wovon einige eckige, andere aber runde und glatte Samen haben, läfst auf eine tiefer liegende Verschiedenheit schliefsen; unter diesen beiden Formen findet gegenseitig höchst schwierig eine Verbindung statt; ja selbst unter den Arten, welche eine gleiche Gestalt der Samen haben, ist nur unter höchst wenigen dieser zahlreichen Gattung eine Bastardverbindung zu bewirken. Dieser Bastard, welcher sich durch seine breiten und kurzen Blätter merkwürdig vor seinen Aeltern auszeichnet, gibt einen Beweis, dafs zwischen diesen zwei Formen der *Oenothera*-Arten eine wirkliche Verbindung statt finde, indem *O parviflora* eckige und *nocturna* oval-runde, glatte Samen besitzt. Der Bastard ist absolut unfruchtbar und die tauben Ovarien bleiben ohne Entwicklung der äusseren Umhüllung. Die Corollen sind ziemlich gröfser als die der *parviflora*, aber um die Hälfte kleiner als die der *nocturna*, ihr Geruch ist schwach.

Digitized by Google

Lobelia cardinalis ♀]
— *syphilitica* ♂]
— *syphilitica* ♀]
— *cardinalis* ♂]

Beide Bastarde sind nicht von einander zu unterscheiden. Im freien Lande wuchern sie ungemein und treiben Einen Schuh lange Rispen der herrlichsten blauen oder violetten Blumen; die Pflanzen haben den Winter 1831 und 1832 im Freien ausgehalten und sind eine wahre Zierde in Gärten; sie blühen nämlich fort, bis der Schnee ihre Stengel niederdrückt. Einige Individuen fand ich mit einer schwachen Fruchtbarkeit von *männlicher* Seite begabt (was äusserst selten der Fall ist) und von weiblicher steril; die meisten erwiesen sich aber total unfruchtbar. Koelreuter beobachtete an ihnen einen ziemlichen Grad der Fruchtbarkeit. Eine Verschiedenheit, deren Ursache schwer nachzuweisen seyn möchte. Ueberhaupt dürfte diese Erscheinung den Naturforschern, welche die Sexualität der Gewächse in Zweifel ziehen, noch besonderen Stoff zum Nachdenken darbieten. Ich habe es bis jetzt noch nicht für möglich gehalten ein Mittel aufzufinden, dem Grund dieser höchst merkwürdigen Erscheinung auf die Spur zu kommen.

Verbascum austriacum ♀]
— — *Blattaria* ♂]

Da ich mir das reine *V. orientale*, von welchem das *V. austriacum* nur eine Varietät seyn

soll, noch nicht habe verschaffen können, so habe ich, um jeder Verwechslung vorzubeugen, vorgezogen, den Namen der Art, wie ich sie aus München erhalten habe, beizubehalten. Die Art, wie sie meinen Versuchen zum Grund liegt, ist sehr ausgezeichnet und theils durch die Gestalt der Blätter, theils durch die rothe Wolle der Staubfäden, theils endlich durch den ganzen Wuchs sehr geeignet zu auffallenden Erscheinungen zu leiten; um so merkwürdiger ist es, dafs sein Grund-Typus durch die Befruchtung mit dem Pollen des *V. Blattaria* fl. *luteo* fast ganz verwischt ist. Die kleinen Blumen des *V. austriacum* sind in grofse satt-gelbe, denen der *Blattaria* nahe kommende Corollen verwandelt mit rothwolligen Staubfäden; der Stamm ist stark ästig, die Aeste sehr zart und lang, die Blätter fast glatt und denen der *Blattaria* ziemlich ähnlich, und es ist diese Pflanze perennirend und völlig unfruchtbar.

Verbascum thapsiforme ♀ }
— — *austriacum* ♂ }

Der Einfluss des *V. austriacum* auf seine weibliche Unterlage ist unverkennbar in seiner geringeren Behaarung der Blätter und des Stammes, in der gröfseren Verästlung, an den viel kleineren Blumen und in der röthlichen Wolle der Staubfäden, so wie in der Verkleinerung der Antheren und der Verkürzung der Narbe. Ist unfruchtbar und perennirend.

Digitized by Google

Verbascum Blattaria fl. alb. ♀]
— — *Lychnitis fl. alb.* ♂]

In dem Habitus und den Blättern hat der Bastard die weibliche Unterlage mehr beibehalten als in den Blumen, welche klein, weifs und mit Staubfäden von bläulicher Wolle versehen sind. Die Pflanze ist zweijährig und total unfruchtbar.

Verbascum nigrum ♀]
— — *Lychnitis fl. lut.* ♂]

Kommt in allen Theilen mit dem umgekehrten Verbascum *Lychnitis alb.* ♀ *nigrum* ♂ überein, nur scheinen bei jenem die Blumenblätter gelb; beide zeichnen sich aber durch ihre unzählbaren, dicht aneinanderstehenden und in starke und oft zwei Fufs lange Rispen zusammengedrängten Blüthen aus; die Gestalt der Blätter und der ganze Habitus spricht sich mehr für das Vorherrschen des *V. nigrum* aus. Das Ovarium bildet sich nur unvollkommen aus und bringt nie vollkommene Samen hervor.

Verbascum phoeniceum ♀]
— — *austriacum* ♂]

In der ganzen Pflanze ist der Typus des *phoeniceum* unverkennbar und kaum einer der Charactere des *austriacum* zu finden. Ich beobachtete zwei Abänderungen, aber nur in der Gröfse und Farbe der Blumen, wovon die Mehrheit grofse braune vergängliche Corollen hatte, deren Staubfäden mit blauer Wolle dicht besetzt waren; die andere Abänderung hatte viel kleinere gelbliche

Digitized by Google

Blumen, ihre Staubfäden waren mit violetter Wolle versehen; der letztern Blumen hatten eine längere Dauer. Die Pflanzen sind perennirend, sie haben wenigstens schon zum zweitenmal geblüht und sind total unfruchtbar. Die nähere Beschreibung aller dieser Bastarde bleibt auf die in diesem Sommer zu bearbeitende Geschichte dieser Pflanzen ausgesetzt, wo eine genauere Vergleichung mit den Aeltern vorgenommen werden wird.

Calw. Dr. Gärtner.

III. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft vom 8. Mai d. J. wurden als schätzenswerthe Beiträge für ihre Sammlungen vorgelegt:

I. Für die Bibliothek:

1) *Genera plantarum Florae germanicae* iconibus et descriptionibus illustrata. Auctore Th. Fr. Lud. Nees ab Esenbeck, Phil. et Med. Dr. in universitate Friedericia Wilhemia Rhenana Professor p. o. Fasciculus I. Bonnae sumtibus Henry et Cohen.

Die wissenschaftliche und künstlerische Ausführung dieses ersten Heftes des von uns schon früher beifällig angekündigten Werkes übertreffen alle Erwartung und lafsen nichts zu wünschen übrig. Auf 20 meisterhaft lithographirten Tafeln und ebenso vielen loosen Octavblättern werden dargestellt und beschrieben die Gattungen *Pinus*, *Picea*, *Abies*, *Larix*, *Cupressus*, *Thuia*, *Juniperus*, *Ephedra*, *Taxus*, *Betula*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ostrya*, *Cory-*

Digitized by Google

lus, *Quercus*, *Fagus*, *Castanea*, *Platanus*, *Salix* und *Populus*.

2) *Untersuchungen über die Farbenveränderungen der Blüthen*, eine Inaugural Dissert. unter dem Präsidium von Schübler der öffentl. Prüfung vorgelegt von. J. C Lachenmeyer. Tübingen 1833.

3) *Untersuchungen über die Farbenverhältnisse in den Blüthen der Flora Deutschlands*, eine Inaugur. Dissert. unter dem Präsidium von Schübler der öffentlichen Prüfung vorgelegt von P. L. Wernle. Tübingen 1833.

Einen gedrängten Auszug dieser interessanten Abhandlungen werden wir demnächst in diesen Blättern mittheilen.

4) Goebel's *pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern*. Fortgesetzt von Dr. Gustav Kunze. Band II. Die Wurzeln. Heft 5 et 6. Eisenach bei J. F. Bärecke.

Die rasche Fortsetzung dieses vortrefflichen Werkes kann dem pharmaceutischen und medicinischen Publikum nicht anders als höchst erwünscht seyn.

5) *Taschenbuch zum Gebrauche auf botanischen Excursionen in der Umgegend von Frankfurt am Main*, von Dr. Georg Fresenius. 2te Abtheilung. Frankf. a. M. bei L. Brönner 1833.

Das mit dieser Abtheilung für die Phanerogamen beendigte Taschenbuch wird als bequemer und zweckmäfsiger Leitfaden auf Excursionen seinen Zweck nicht verfehlen.

6) *Naturgeschichte der 3 Reiche.* Ein Bildungsbuch für alle Stände von Dr. Bischoff, Blum, Bronn, von Leonhard und Leuckart, akademischen Lehrern zu Heidelberg. 1—4te Lieferung, 1 Heft allgemeine Einleitung in die Naturgeschichte von Dr. F. S. Leuckart, 2 Hefte Oryktognosie von Dr. J. R. Blum, und 1 Heft Botanik von Dr. Bischoff enthaltend. Stuttgart bei Schweizerbart 1833.

Ein sehr verdienstliches Unternehmen, dessen vortreffliche Ausführung sowohl den Verfassern als dem Verleger zur Ehre gereicht, und eine für die Naturwissenschaften ersprieſsliche Verbreitung desselben sichern wird.

7) *Archives de Botanique* ou recueil mensuel de Mémoires originaux etc. par J. A. Guillemin, Dr. M. Tom. I. 1. Livr. Janvier 1833. Paris 1833.

8) *Mémoire sur la culture et l'emploi des Céréales et de quelques autres Graminées* par N. C. Seringe. Lyon 1831.

9) *Mémoire sur la famille dis Cucurbitacées* par N. C. Seringe. Lyon 1831.

Letztere beide Abhandlungen verdanken wir der Güte des Hrn. Prof. v. Schlechtendal in Halle, die übrigen sind wohlwollende Geschenke ihrer Verfasser.

II. Für das Herbarium

sendet Hr. Dr. Gärtner in Calw eine interessante Sammlung von ihm erzielter Bastardpflanzen, und begleitet dieselben mit Bemerkungen, die wir im Vorhergehenden mitgetheilt haben.

Desgleichen sendet Hr. Andrä Sauter in Zierl die Fortsetzung seiner Decaden von Alpenpflanzen, die an Instructivität und meisterhafter Zubereitung den früheren gleichkommen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. V.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, am 28. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige zum ökonomischen Gebrauche häufig kultivirte Arten von Brassica; von Hrn. Prof. Dr. Dierbacch in Heidelberg.

Die Bemerkung ist eben nicht neu, dafs die gemeinsten und verbreitetsten Gewächse den Botanikern bisweilen weniger genau bekannt sind, als manche grofse Seltenheiten, um die jedermann sich bemüht, während die ersten oft unbeachtet bleiben. Bei den Obstarten habe ich dieses früher nachgewiesen, aber dasselbe läfst sich auch auf die weit verbreiteten und dem gemeinen Mann bekannten Reps- und Rübensorten ausdehnen, deren Anordnung und Bestimmung allerdings ihre Schwierigkeiten hat und ein mehrjähriges Studium erfordert. Indem ich hier meine Ansicht über diesen Gegenstand mittheile, mafse ich mir keineswegs an, denselben als nunmehr abgethan anzusehen, im Gegentheile, es sollte mir lieb seyn, wenn auch andere ihre Erfahrungen darüber mittheilen wollten, da dadurch die Kenntnifs der so wichtigen Kulturpflanzen nur befördert werden kann. —

Digitized by Google

Auf sehr scharfsinnige Weise hat DeCandolle nachgewiesen, dafs mehrere Arten von Brassica in ihrer Vegetation ein eigenthümliches Verhalten der Wurzel zu dem Samen bemerken lafsen, so zwar, dafs wenn die erste sehr ausgebildet, grofs, dick, fleischig ist und reichliche Nahrungsstoffe enthält, dann die Samenerzeugung um so geringfügiger ist; es werden dann die Samen entweder gar nicht, oder doch nur höchst sparsam erzeugt. Bleibt dagegen die Wurzel dünne und faserig, an nährenden Theilen gehaltlos, so ist nun der Samen-Ertrag um so reichlicher. Diese letztern Sorten kultivirt man meistens, um aus den Samen Oel zu gewinnen, die ersteren, um sich der Wurzeln als Nahrung zu bedienen. Diese liefern die Rüben- jene die Reps-Sorten.

Brassicae oleiferae.

Arten von Brassica als Oelpflanze zu ziehen, scheint bei den Griechen und Römern nicht gebräuchlich gewesen zu seyn; in ihrem warmen Lande gedeiht die schöne *Olea europaea*, reift der Sesam, und beide liefern so reichlich den Bedarf an Oel, dafs es unnöthig war, sich um andere Oelpflanzen umzusehen. Man mufs daher den Ursprung des Repsbaues diesseits der Alpen suchen, und zwar um so gewisser, da erst in neueren Zeiten der Gebrauch des Rübsamenöls in Italien eingeführt wurde. *)

*) Man sehe Usteri Magazin für Botanik. Nr. 10. p. 132. Dissertat. de Oleis seminum expressis auct. A. G. Eckeberg. Upsaliae 1788.

Digitized by Google

Unsere alten Väter der deutschen Pflanzenkunde scheinen nur eine einzige Art von Brassica gekannt zu haben, aus der sie Oel gewannen, nämlich :

Den Rüben - Reps: (Brassica Rapa varietas oleifera) sie ist also wohl als die erste und ursprüngliche Kulturpflanze dieser Art anzusehen, auch ist sie, wenn gleich seltener geworden, doch noch nicht vergessen. Bei Gaiberg, zwei kleine Stunden von Heidelberg im Gebirge, baut man noch viel Rüben - Reps, eben so in der Nähe von Wernheim und in den umliegenden Ortschaften; auch wird er wahrscheinlich diefs - und jenseits des Rheins noch oft gezogen, ohne dafs die Botaniker bis jetzt sehr darauf geachtet hätten. Mehrere Landleute, die ich darum fragte, sagten mir, dafs der Ertrag zwar geringer sey, als der des jetzt gewöhnlichen Repses, aber um so sicherer. Uebrigens blüht die Pflanze, wie ich seit einigen Jahren beobachtet habe, immer um eine oder einige Wochen früher, als der gemeine Reps. An manchen Orten heifst die Rübölpflanze auch *Lewat* und in Frankreich *Navette*, sie wird in den östlichen Departementen zu denselben Zwecken wie bei uns gezogen. Richard bringt sie zu *Brassica Napus*, und sagt von ihr *): La Navette est une varieté de cette éspéce, que l'on cultive en grand dans les départements de l'Est, à cause de

*) Dictionnaire des Drogues T. III. p. 554.

ses graines, qui fournissent une huile grasse employée principalement pour l'éclairage, et semblable à celle de Colza.

Eine zweite, gewifs weit später eingeführte, und wenigstens in der Umgegend von Heidelberg nicht gewöhnliche Sorte ist:

Der Kohl - Reps. (Brassica oleracea varietas oleifera) Es können dazu nur diejenigen Formen dienen, welche De Candolle *Brassica oleracea*, variet. *acephala* nennt, wozu man in Frankreich insbesondere jene Spielart nimmt, die dort Chou verd heifst. *) Insbesondere gilt dieſs auch von dem sogenannten Baumkohle (Chou en arbre), einer Varietät, die länger als zehn Jahre lang ausdauern und dabei je nach der Fruchtbarkeit des Bodens eine Höhe von 6 — 12 Fuſs erreichen soll. Der lange und starke Stengel ist von unten an mit groſsen Blättern besetzt, die man alle Monate abnimmt, ohne darin der ferneren Vegetation zu schaden. Im April treibt die Pflanze lange Blumenbüschel, die eine groſse Menge Samen bringen, aus denen ein Oel gewonnen werden kann, das besser seyn soll, als das der Colza. Hr. Madiot erhielt ein Pfund Samen von sechs sechsjährigen Stöcken. Im zweiten Jahre fructificirt dieser Kohl, und schon der Same bezahlt die Kulturkosten. Die Blätter wer-

*) Böhmer technische Geschichte der Pflanzen. Bd. 1. pag. 651.

Digitized by Google

den sehr gerne von dem Viehe gefressen, und da die Pflanze sehr gut der Kälte widersteht, so ist sie im Winter ein gutes Nahrungsmittel für die Kühe. Dieser Kohl bildet keine Köpfe, allein gegen Ende des Herbstes treibt der Stengel viele junge Schöfslinge, die denen des Spargels gleichen und wie diese gespeist werden können. *)

Gemeiner Reps. So nenne ich eine dritte Oelpflanze, die in unsern Gegenden die verbreitetste und gemeinste ist; man säet sie im Spätjahre und erndtet im nächsten Sommer (Winter-Reps); seit einiger Zeit ist aber auch eine andere Form bekannt geworden, und wird jetzt um Heidelberg nicht selten gebaut, die im Frühjahre gesäet und gegen Ende des Sommers geerndtet wird (Sommer-Reps). Beide sind allem Ansehen nach nur Varietäten einer und eben derselben Art. Aber wie heifst nun diese im System? Gewöhnlich nannte man sie, was ich früher auch that, *Brassica Napus Linnaei;* allein was die Alten von ihrem Napus, einer Rübenart, sagen, pafst nicht auf unsere Pflanze, und Linné hat ohne allen Zweifel seine Benennung von den alten Botanikern entlehnt, wie wir unten sehen werden. Auch kannten, wie bereits erinnert, unsere Vorfahren nur eine Art Brassica, die als Oelpflanze diente. Es fand vielleicht darum vielen Beifall, als DeCan-

*) Annales scientifiques de l'Auvergne Aout 1829. p. 381. Man sehe auch André ökonomische Neuigkeiten Band 31. pag. 500.

Digitized by Google

dolle unsern allgewöhnlichen Reps zu *Brassica campestris L.* zählte, einer Pflanze, die vorher bald da, bald dorthin gedeutet wurde. Lamark begreift sie unter seiner *Brassica perfoliata*, wohin er noch als Varietät *Brassica orientalis L.* zählt, und ich sehe, dafs auch Böhmer (a. a. O. p. 643.) damit übereinstimmt. Er sagt ausdrücklich von ihr: „dieses ist die Pflanze, welche die Franzosen Colsat nennen.“ Wer jedoch unsern Reps nur einmal angesehen hat, wird sogleich bemerken, dafs dem ein Irrthum zum Grunde liegt, denn der gemeine Reps, der ohne Zweifel die Colsa der Franzosen ist, kann unmöglich die wildwachsende sehr verschiedene *Brassica orientalis* (Erysimum perfoliatum DeCand.) seyn.

Ob *Brassica campestris DeCand.* einerlei seyn möchte mit der unter diesem Namen von Wahlenberg (Flor. Suecica I. p. 423.) aufgeführten Pflanze, bleibt sehr zweifelhaft, und also auch der ersten wahres Vaterland; eben so habe ich bis jetzt noch nicht auffinden können, wann und woher diese jetzt so gemeine Culturpflanze bei uns eingeführt worden ist. Allem Ansehen nach ist sie eine *planta hybrida* entstanden von *Brassica oleracea* und von *Brassica Rapa*, denn sie hat von beiden einige Eigenschaften und steht gleichsam zwischen beiden in der Mitte.

Hieher gehört auch wohl der *Schnittkohl*, von welchem Kober sagt: er habe aus einer Metze Samen 1 ¼ Kannen Oel erhalten, wobei noch über-

Digitized by Google

dem die Blätter zum Viehfutter verwendet werden können und also ein doppelter Gebrauch statt finde; doch ist es möglich, dafs er auch eine Varietät von *Brassica oleracea* darunter versteht.

Brassicae rapaceae.

Gehen wir nun zu denjenigen Formen dieser Gattung über, die efsbare oder rübenartige Wurzelgebilde besitzen. Hier haben wir

a) *die gemeine weifse Rübe: Brassica Rapa L.*, sie ist mit vielen ihrer Abarten so bekannt, dafs ich nicht nöthig habe, mich dabei aufzuhalten; weniger ist diefs der Fall mit:

b) *der Teltower Rübe* oder *Steckrübe: Brassica Napus L.!*, die zwar, wie ich mich bestimmt überzeugt habe, auch nichts weiter ist, als eine Varietät der vorigen, aber vielfach verkannt oder als eigene Species angesehen wurde. Um Heidelberg kultivirt man sie nicht, und sie scheint nur auf besondere Localitäten beschränkt zu seyn. Ich zog diese interessante Pflanze aus Samen, die ich der Güte des Hrn. Professor Hoppe verdankte, der mir dabei schon schrieb, dafs diese Rübe von den Botanikern scheine übersehen worden zu seyn. Sie war übrigens schon im höchsten Alterthum bekannt, wie dieses der eben so fleifsige als gelehrte Beckmann *) so schön, ausführlich, gründlich und überzeugend nachwies, dafs ich dazu wenig hinzuzusetzen wüfste. Bereits

*) Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Bd. 5. p. 191.

Theophrastus von Eresos scheint von ihr zu reden, wenn er von dem Uebergange einer Rüben-Art in die andere spricht. Am meisten schätzten die Römer die Steckrüben aus der Umgegend von Amiternum, dem heutigen Aquila, dem Vaterlande des Sallustius, auch jene von Verona wurden besonders geachtet. In Frankreich zog man jene vor, die aus der Umgegend von Orleans kamen (Tractus Sigalonius in agro Aurelio). *) Columella versichert, die besten wüchsen in einem magern sandigen Boden, und dieſs ist vollkommen richtig, wie denn nach Beckmann's Versicherung aus der sandigen Gegend von Teltow in der Mittelmark jährlich für mehr als 2000 Thaler dieser Teltower Rüben verkauft werden, zumal nach Berlin und Hamburg, von wo man sie nicht selten als eine besonders liebliche Speise nach beiden Indien verführt. Auch um Stendal in der Altmark werden sie viel gezogen, wo man jedoch die Samen dazu aus Teltow kommen läſst.

Nach Beckmann kommen sie unter dem Namen der Märkischen, Boesfeldschen, Bobenhäuser und Wilhelmsburger Rüben auf vornehme Tafeln. Man hat sie nämlich in jedem Lande nach demjenigen Orte benannt, wo sie einen vorzüglichen Geschmack angenommen haben, und dieſs erfolgt nur da, wo ein mit mehr oder weniger Sand vermischter thonigter Boden ist.

*) Flora Apiciana p. 30.

Digitized by Google

Ein anderer Schriftsteller *) nennt die Teltower Rüben eine Spielart von *Brassica Napus esculenta*, und sagt: sie sind klein, spindelförmig, von der Gröfse der kleinen langen Rettige, die vorzüglich um Teltow im Brandenburgischen gebaut wird, nur in dem sandigen Boden dieser Gegend gedeiht, und auf besserem Boden schnell ausartet. Sie vertragen durchaus keinen Dünger. Häufig werden sie als köstliches Gemüse, auf verschiedene Weise zubereitet, genofsen, vorzüglich aber gedämpft. Sie haben einen eigenen gewürzhaften Geschmack. In Mähren bei Iglau, bei Regensburg zu Kager, im Würtembergischen bei Jülingen, Oberamts Herrenberg, baut man sie.

In Frankreich scheinen diese Rüben fast bekannter noch zu seyn, als in Deutschland; sie wurden ehedem besonders als Fastenspeise benützt, die besten die man in Paris hatte, wurden bei Meson gezogen. Bruyerinus **) sagt davon unter andern folgendes: Est in agro Parisiensi pagus, Mesonius dictus, ex quo laudatissimi (Napi) Lutetiam comportantur. Qui in Belsia proveniunt, crassiores et injucundiores sentiuntur, magnitudine ad rapas prope accedentes, quas Belsicas barbulones appellant u. s w. Sehr schön unterscheidet er unsere Teltower von den gemeinen weifsen Rüben, indem er sagt: Napi in cibis

*) André ökonomische Neuigkeiten Bd. 37. p. 336.

**) De re cibaria Libri XXII. Lugdun. 1560. p. 528.

suaviores salubrioresque rapis sunt: sunt enim et teneriores et odorati magis etc.

Sebizius unterscheidet beide Rüben-Arten ebenfalls so, dafs er die Teltower Napi und im Deutschen Steckrüben, französisch Navet oder Naveau, italienisch Napo nennt und zur näheren Kenntnifs noch hinzusetzt: foliis, caule, flore, semine et siliquis Rapam refert, sic quoque temperamento et viribus ei haud est absimilis, rapa tamen siccior est etc. Er weifs auch, dafs die Steckrüben in die weifsen Rüben übergehen, wenn sie in einen andern Boden kommen, und führt zu dessen Bekräftigung noch den Aemilianus an. *)

Vollkommen richtig unterscheidet auch Spielmann **) diese beiden Kulturpflanzen, indem er sagt Rapa, Rapum, Rave, olim Navet, Navau, Rübe hoc nomine veniunt radices rotundae aut fere totae cylindraceae, illae autem, quae propius ad figuram fusiformem accedunt, Napi, Buniades, Steck- vel Stickelrüben, nostratibus *französische Rüben* audiunt. —

Noisette ***) bringt beide Rübensorten richtig zu *Brassica Rapa L.* und unterscheidet als Varietäten trockne, zarte und halbzarte, in den ersten erkennt man die Napi der Alten, er schreibt

*) De alimentorum facultatibus libri quinque. Argentinae 1650. p. 394.

**) Institutiones Materiae medicae Argentor. 1784. p. 65.

***) Der Küchen- und Obstgarten aus dem Französischen von Sigwart. pag. 140.

Digitized by Google

ihnen ein feines Fleisch zu, das beim Kochen nicht zergeht und setzt hinzu, sie geriethen nur in einem magern, sandigen und zarten Boden: dahin rechnet er die kleinen und grofsen Rüben von Treneuse, die Rüben von Meaux, jene von Saulieu, *die kleine Berliner oder Teltower*, die von Baubry und von Cherauble.

Vilmorin will von der *Navet de Meaux* und ähnlichen Varietäten nicht nur die Wurzeln, sondern auch die jungen Triebe als Gemüse benützt wissen. *)

In England hat man wohl weniger reichlich die Rübensaaten gezogen, aber die beiden hier in Rede stehenden Hauptformen sind darum doch dort wohl bekannt. Der berühmte Arzt William Cullen gibt davon eine so passende und dabei in botanischer Hinsicht so richtige Nachricht, dafs ich nicht umhin kann die betreffende Stelle ganz und wörtlich mitzutheilen: er sagt nämlich: **)

„Die Kräuterkundigen geben uns zwar verschiedene Arten von Wurzeln unter dem Namen Teltower, *Steckrüben* (Brassica Napus) und weifse Rüben (Brassica Rapa) an, und sowohl die Gärten als auch die Landwirthe haben den Unterschied wohl inne. Erstere werden am häufigsten in Frankreich, letztere am gemeinsten in England

*) Annales de la Soc d'Horticulture de Paris 21. livr. Bibl. univ. Juin 1823. p. 173.

**) Abhandlung über die Materia medica, übersetzt von Samuel Hahnemann. Leipzig 1790. Bd. 1. p. 296.

gebauet. Wodurch die eine vor der andern Vorzüge habe, kann ich nicht genau bestimmen; sie scheinen mir blofs durch die Gestalt ihrer Wurzel von einander abzuweichen, und ich finde keine hier zu bemerkende Verschiedenheit an ihnen.“

Die Teltower Rüben, die man, wie mir Hr. Prof. Hoppe schreibt, auch *bayerische Rüben* nennt, und früher gewöhnlich Steckrüben hiefsen, sind ohne Zweifel, was wir festhalten müfsen, *die Napi der Alten.* *)

Eine Hauptsache ist nun, zu wissen, was Linné unter seiner *Brassica Napus* verstand, was sich insbesondere nur aus den von ihm angeführten Synonymen ermitteln läfst. Das vorzüglichste ist aber ohne Widerrede *Napus sativa C. Bauh. Pin.* 95. und dieses ist wieder schlechterdings nichts anderes als die Teltower oder Steckrübe, wie jeder sich überzeugen kann, der sich die Mühe nehmen mag, die von Bauhin citirten Autoren selbst nachzulesen. Besonderen Werth lege ich aber noch auf die Angaben des schwedischen Arztes und Botanikers P. J. Bergius, der unter dem Namen *Brassica Napus Linn.* die Teltower Rübe so deutlich beschreibt, dafs man sie nicht verkennen kann. Er sagt: **)

---

*) Hr. von Bönninghausen nennt in der Flora Monasteriensis *Brassica Napus* Rübe und *Brassica Rapa*, Reps, auch ist dort *Br. campestris L.* als wildwachsend aufgenommen, worauf man aufmerksam machen mufs.

**) Materia medica e regno vegetabili. Stockholmiae 1778. pag. 566.

„Radix fusiformis, palmaris vel ultra, alba, rugis transversalibus notata, ceterum laeviuscula, linea laterali utrinque longitudinali, solitaria, e fibris capillaribus constante. Parenchyma album, carnosum, firmum; post sectionem transversalem notatum disco aequali punctato-radiato, radiis obsoletis, annulo concentrico prope peripheriam.“

„Odor Rapae, sapor Rapae, dulcescens, masticata, firma, comminuitur.“ —

Da aber nun wiederholte Kulturversuche zureichend gelehrt haben, dafs weifse Rüben und Teltower Rüben nur Varietäten einer und eben derselben Species sind, so sieht man die Nothwendigkeit ein, *Brassica Rapa L.* und *Brassica Napus L.* zu einer Art zu vereinigen, wie diefs Lamark schon vollkommen richtig gethan hat, aber er wählte eine unpassende Benennung, und nur darin scheint der Grund zu liegen, dafs die Verwirrung unterhalten wurde, wie wir weiter unten sehen werden.

c) *Die gemeine Kohlrabe*, *Brassica oleracea*, var. *Caulorapa*, ist allbekannt und unbestritten; sie kommt schon in Karls des Grofsen Capitulare de Villis unter dem Namen *Ravacaulis* vor, denn Caulis hiefs ehedem der Kohl, also der Rübenkohl. Zu erwähnen ist aber noch

d) *die Bodenkohlrabe*, *Brassica campestris* var. *Napobrassica* nach DeCandolle, von Linné aber zu den Varietäten der *B. oleracea* gezählt. Diese Bodenkohlrabe, die man jetzt um Heidel-

berg ziemlich häufig zieht und meistens Erdkohlrabe nennt, war im Alterthum nicht bekannt; selbst die deutschen Väter der Pflanzenkunde wissen nichts von ihr, und ihre wahre Herkunft ist noch in Dunkel gehüllt. *)

Die erste Nachricht von ihr verdanken wir dem fleifsigen Caspar Bauhin, er berichtet, man kultivire sie an kalten Gebirgsstellen um Nürnberg und gegen Böhmen hin; dort werde sie von den Einwohnern Dorsen oder Dorschen genannt, eine Benennung, die sie dort noch immer trägt, wie mich Hr. Dr. Martius in Erlangen mündlich versicherte.

An manchen Orten heifst die Bodenkohlrabe auch Steckrübe, wodurch es wohl geschehen seyn mag, dafs man bisweilen *Brassica Napus* mit der *Napobrassica* verwechselte. Schon Beckmann machte auf diesen Umstand aufmerksam, und bemerkt ganz richtig, dafs bei allen alten Schriftstellern nur *Brassica Napus* Steckrübe (Teltower) hiefs, doch, setzt er hinzu, ist ihr in Böhmen der wahre Name geblieben. —

Dafs die Bodenkohlrabe eine neue Kulturpflanze ist, sieht man schon daran, dafs sie im Hannöverschen erst um das Jahr 1764, wie man sagt, durch böhmische Glashändler eingeführt

*) In meinen Beiträgen zu Deutschlands Flora habe ich *Brassica campestris* aufgeführt, was ich jetzt für ganz irrig halte, und daher zurücknehme, da die dort angeführten Synonyme anderwärts unterzubringen sind.

Digitized by Google

wurde. In England wurde sie zum erstenmal am 15. April 1767 angesäet, *) aber in Schweden kennt man sie schon länger

Es gibt von dieser Erdkohlrabe verschiedene Spielarten, die sich durch die Gröfse und die Farbe unterscheiden, die weifsen und gelben sind bei uns die gewöhnlichsten, und sie haben meistens eine mehr oder weniger runde Gestalt; ganz rothe, deren es auch geben soll, sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen. (Schluſs folgt.)

II. Botanische Notizen.

1) In der Flora 1826 S. 743 wirft Dr. Weihe die Frage auf, ob nicht *Carex Hornschuchiana* dieselbe Pflanze sey, die Sprengel *Carex Hosteana DeC.* nenne. Wir müfsen diese Frage mit Ja beantworten, da sowohl die Hostische Abbildung in den Gram. austr. als auch die von Hrn. von Jacquin erhaltenen Samen dafür sprechen. Ein Beweis mehr, dafs diese Pflanze als selbstständige Art anzusehen sey, da sie von verschiedenen Schriftstellern als solche beschrieben und abgebildet worden ist.

2) *Carex panicea* var. *tumidula*. Unter diesem Namen erhielten wir schwedische Specimina, deren Früchte durch *Uredo Caricis* angeschwollen sind, wie sich dergleichen häufiger bei *C. laxa Wahlbg.*, *montana L.* und *ferruginea Schk.* vorfinden, und die daher den Namen Varietäten nicht führen können.

*) Memoirs of agriculture by Rob. Dossie London 1768. Vol. 1. p. 424.

Digitized by Google

3) Dasselbe gilt auch von der von Endreſs in den Pyrenäen gesammelten *Carex sempervirens Villars* (ferruginea Schkuhr) *var. spica infera radicali;* ein Umstand, der an unserm Exemplar zwar gar nicht vorhanden, aber auch immer sehr zufällig ist, und bei sehr vielen andern Arten vorkommt. Dergleichen mögen wohl curiositatis causa in Herbarien aufbewahrt werden, aber eine besondere Benennung verdienen sie nicht.

3) Dagegen sind einige von Hrn. Pfarr. Prochnow eingesandte Formen von *C. caespitosa* durch ihre untersten nicht nur sehr lang gestielten, sondern auch so dünnen und schlaffen Aehren, daſs sogar die einzelnen Blüthen uud Früchte von einander entfernt stehen, so ausgezeichnet, daſs sie als besondere Species zu betrachten seyn würde, wenn nicht die obersten Aehren völlig normal sich zeigten. Von demselben Botaniker sind uns Exemplare von *C. hirta* zugekommen, die an der Basis ihrer weiblichen Aehren von einzelnen Aehrchen ästig erscheinen, wie es bei *C. divulsa* als normal anzusehen ist.

5) *Carex Mönchiana Wender.* ist ohne Zweifel dieselbe Pflanze, welche Schkuhr Tab. Dd. Nr. 90 abgebildet und einstweilen (p. 59) *C. polyandra* genannt hat. Da sie bei Marburg nicht mehr zu finden ist und der fleiſsige Weihe sie nur einmal angetroffen hat, so scheint Schkuhr's Vermuthung, sie sey eine bloſse Varietät von *C. caespitosa*, sehr begründet zu seyn.

(Hiezu Beiblatt Nr. 6.)

Digitized by Google

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige zum ökonomischen Gebrauche häufig kultivirte Arten von Brassica; von Hrn. Prof. Dr. Dierbach in Heidelberg. (Schluſs.)

Nach diesen Prämissen könnten sich die genannten Arten folgendermassen botanisch bestimmen laſsen:

Brassica cibaria mihi.

Biennis, foliis primi anni asperis, secundi caulis floriferi laevibus, floribus cymosis, calyce patulo.

B. asperifolia: radice carnosa crassa, foliis inferioribus lyratis asperis, superioribus amplexicaulibus cordato-oblongis glaberrimis. Lam. Enc. 1. p. 746.

a) radice tenui fibrosa (oleifera).

Das dritt Gewächs der Rüben Tragus Kräuterbuch p. 293. 6. Tabern. 791. Icon.

Napi autem, tum et Rapi, sylvestris species Dodon. 674.

La Navette Lamark. l. c.

b) radice fusiformi, carne firmiore.

Napus Nopen. O. Brunf. 3. 193. Icon. Lobel. Observat. p. 99. Icon.

Baumholder Rüben Tragus 269. b. Icon.

Napus sativus Fuchs 180. Steckrüben.

Napus. Dodon. 674. Icon. Camerar. Kräuterbuch. 128. 6. Matthiol. Ed. Valgr. primar. 439. Icon optim. Hist. general. Lugdun. 645. Icon.

Napi natura inter Rapam et Brassicam esse videntur. In agris, non hortis seruntur. Rari apud nos: commendantur ex agro Ulmensi. Gesner hort. Germ. 263.

Napi rapis congeneres sunt, densiores tamen, acriores et minores. Inveniuntur etiam luteo et croceo colore Napi in Bordueldiano Brunsvicensis ducatus agro, quibus praecipua laus et autoritas attribuitur. Graeci hunc Napum Buniodia vocant, Itali Navoni, Germani Napen vel Nopen et Stickel-Rüben, Saxones vero Brunsvicenses suos Napos Bordtfeldische Rüben appellant, ab oppidulo Bordtfeld, ubi nascuntur. Val. Cord. in Dioscorid. p. 44.

Napus sativa. C. Bauh. Pin. 35.

Brassica Napus L. Mater. med. p. 186. Bergius Materia med. p. 566.

Teltower Rüben. Kerner ökon. Pflanzen. tab. 534.

Le Navet. B. asperifolia radice dulci. Lamark. Enc. p. 746.

c) radice rapacea, carne laxiore.

Brassica Rapa L. et autorum plurimorum Bergius Mat. med. p. 567. Beiträge zu Deutschlands Flora 1. p. 61. (ob synonyma veterum.)

Digitized by Google

La Rabioule ou grosse rave. B. asperifolia radice subacri Lamark. l. c.

Gemeine weifse Rübe.

In variis Europae regionibus culta planta.

Von der Teltower Rübe sowohl, als von der gemeinen weifsen Rübe gibt es eine öltragende Form, woraus die verschiedenen Sorten Rüben-Reps der Schriftsteller sich vielleicht erklären lafsen, wie denn auch DeCandolle eine *Brassica Napus oleifera*, radice exili, und eine solche von *Brassica Rapa* anführt. —

Die Pflanze ist zweijährig, und alle 3 Hauptformen haben im ersten Jahre höchst rauhhaarige Blätter, die des blühenden Stengels aber sind ganz glatt, und auf sie pafst natürlich der Name *Brassica asperifolia* nicht, den ihr Lamark gab. Auffallend ist nun die Abweichung der Schriftsteller in diesem Punkte; wenn DeCandolle behauptet, *B. Napus* habe auch in der Jugend glatte Blätter, so weifs ich nicht, was er vor sich hatte. Lamark dagegen sagt von seiner Navet.: Elle pousse des feuilles oblongues, en lyre ou découpées en aile jusqu'a la côte, *rudes au toucher*, d'un gros verd, chargées de poils courts un peu rares, étalées sur la terre (sehr charakteristisch!) à lobe terminal large, arrondi et dentelé.

Die Rüben selbst (Navet) sind, wie er sagt, d'un gout doux un peu piquant et agréable. Die Blumen sind gelb, manchmal weifsgelb, kleiner als bei dem Kohl (Chou potager), die Samen sind

scharf, braunroth und etwas bitter. Es gibt grofse und kleine, runde und lange, weifse, grüne, gelbliche aussen schwärzliche u. s. w. Die kleinen sind die besten und wohlschmeckendsten. In Paris rühmt man die von Vaugirard, von Freneuze bei Poissy, die Navets hatifs oder petits Navets de Berlin. Die gröfseren kultivirt man für die Thiere oder auch für den Tisch; es gibt viele Sorten, die, wie Lamark hinzusetzt, sich wenig von den weifsen Rüben unterscheiden; dennoch nennt er die letztere eine ganz verschiedene Pflanze, und genau diefs sagte schon der alte Hieronymus Tragus.

Achille Richard beschreibt die Teltower Rübe, die er wie Lamark Navet und *Brassica Napus L.* nennt:*) Cette plante est abondamment cultivée dans toute l'Europe, a raison des usages alimentaires de sa racine, qui est charnue blanche, d'une forme trés variée, d'une saveur douce un peu piquante et agréable. Sa tige est rameuse, dressée, garnie de feuilles sessiles, cordiformes, lanceolés, charnues et glauques; les inferieures lyrées, *couvertes de poils trés rudes.* Les fleurs sont jaunes, en panicules aux extremités des rameaux. Ses siliques allongées la font facilement reconnaitre parmi les autres éspeces du genre Brassica.

Aber Richard unterscheidet noch diese

*) Dictionaire des Drogues. T. III. p. 554.

Pflanze als Art von *Brassica Rapa!* obgleich Lamark vollkommen richtig schon von der weifsen Rübe (Rabioule) gesagt hatte: Elle ressemble beaucoup au navet par son port et par la forme de ses parties, de sorte qu'il est souvent assez difficile de l'en distinguer.

Brassica oleracea DeCandolle.

Regni vegetab. System. naturale 2. p. 583.

Mémoire sur les differentes éspeces de Choux. Paris 1822.

Systematische Beschreibung der kultivirten Kohlarten von J. Metzger. Heidelberg 1833. Beiträge zu Deutschlands Flora 1. p. 59. (ob synonyma veterum.)

Planta culta notissima.

Brassica campestris DeC.

Regni vegetabil. System. natural. 2. p. 588. exclusis synonymis veterum omnium et forte recentiorum quorundam.

a) oleifera, radice exili.

Brassica Napus Gmelin flor. Bad. III. p. 93. Flor. Heidelb. 2. p. 206. Metzger loc. cit. p. 40.

Le Colsa ou Chou-Colza Lamark. Enc. 1. pag. 742.

b) Napo-Brassica, radice tumida.

Brassica oleracea var. *Napo-Brassica L.* et autorum plurimorum. Bergius Mat. med. p. 577. cum descriptione eximia.

B. Napus rapifera. Metzger. p. 46.

Planta culta, forte hybridae originis et a *B. cibaria* et *oleracea* orta.

Die Bastard-Natur dieser Pflanze vermuthete auch Lamark, er sagt von der *Chou-Navet* oder *Napobrassica:* Il semble en effet dans cette raçe, que l'éspéce du Chou soit alterée et participante de la nature du navet.

II. Correspondenz.

(Ueber die Flora von Augsburg.)

Als Sie vor einigen Jahren an meiner Seite die Umgebungen unserer Stadt besichtigten, weilte ihr Blick wonnevoll auf der Ansicht des herrlichen Wertachthales. Damals, so wie bis jetzt, blieb Ihnen weder Zeit noch Gelegenheit übrig, die Erzeugnisse Florens in den dieses Thal majestätisch begränzenden Waldungen selbst aufzusuchen, was Sie so sehr wünschten und manchem Botaniker schon das gröfste Vergnügen gewährte: doch glaube ich in dieser Beziehung Ihnen einigen Ersatz zu verschaffen, wenn ich Sie durch gegenwärtigen Grundrifs hiesiger Gegend zugleich auch mit deren Flor vertraut mache.

Ich liefere Ihnen solchen in 2 Abschnitten, gegenwärtiger enthält die Flora der westlichen, (oder ehemaligen schwäbischen,) der nächste wird die östliche (oder altbayerische) Flora enthalten: was ersterer an Pflanzen Arten eigenthümlich ist, finden Sie rubrizirt bei den nächsten Ortschaften; was beiden gemein ist, folgt alphabetisch nach, so wie dann bei Nachtragung der östl. Flora

Digitized by Google

nur noch deren Eigenthümlichkeiten übrig bleiben. Zweifelhafte und von mir selbst noch nicht gefundene Arten lasse ich bis zur Berichtigung weg; — denn ob ich es gleich nicht zu widerlegen im Stande bin, so scheint es mir doch immer zweifelhaft, dafs nach frühern Angaben in der Flora 1822. Nr. 20. *Gladiolus communis*, *Rosa gallica*, *Ranunculus aconitifolius*, *Rumex scutatus* und *Linum flavum* hier vorkommen sollen. Letzterer wächst jenseits der Donau bei Ulm, und ich habe in hiesiger Gegend noch nicht eine Pflanze aus diesem Bezirk, ausser den gemeinsten, entdeckt. — Unsere beiden Gebirgsflüsse Lech und Wertach bereichern unsere Flora nun freilich auch mit vielen Auswanderern; diese setzen sich am Kiefs oder Damm fest, vegetiren daselbst kürzere oder längere Zeit, bis solche bei einem Hochwasser von den reissenden Fluthen wieder mitfortgerissen werden, und ihrer Bürgerschaft damit ein Ende gemacht wird; dasselbe gilt von den seltnern Ackerpflanzen; nicht nur dafs einjährige Gewächse mit dem Getreide öfters auf andere Plätze durch den Samen gerathen, sondern manchmal werden wohl Aecker auch zu andern Zwecken verwendet, wo selbst zweijährige und perennirende Gewächse ihre Vertilgung finden, so fand ich z. B. nie, wie in der von Alten'schen Blumenlese, und früher von Lucius in Hopp. botan. Taschenb. 1808. bemerkt ist, *Anthemis tinctoria* in hiesiger Gegend und auf bemerktem Standpunkte, wohl aber auch

Digitized by Google

auf Aeckern bei Ulm mit *Anagallis coerulea*, welche hier auch fehlt. Zu dem kommt noch das immerwährende Fortschreiten der Kultur, das manche eingebürgerte Pflanze wo nicht ausrottet, doch seltner macht; die Wasserdammbauten u. m. a. — Am empfindlichsten für den forschenden Botaniker war aber die vor einigen Jahren stattgefundene Urbarmachung und Abtreibung der Waldparzelle *Eichelau*, hier fand sich in grofser Menge *Hyacinthus botryoides* und viele andere Seltenheiten, welche nun theils in den angränzenden Wiesen, theils unter Hecken einen Zufluchtsort suchten.

Die meisten Arten, die auf Schutt- und Misthaufen bezeichnet in obiger Blumenlese vorkommen, kann ich durchaus nicht zur eigenthümlichen Flora einer Gegend rechnen; eben so wenig Gartenflüchtlinge, deren Vorkommen an seit vielen Jahren bestimmten Standörtern nicht erwiesen ist.

Der schwäbische Theil unserer Gegend hat mit dem altbayerischen viel Analoges hinsichtlich des Bodens, der Bewässerung und der begränzenden waldigen Hügelkette, und doch ist die Flora im allgemeinen sehr verschieden.

Die Wertach, deren Ufer fast durchgängig mit Nadelholz bezäunt sind, weist wenige interessante Pflanzen Arten auf; doch finden sich, ausser mehreren Arten *Salices*, auch verschiedene *Scirpi*, *Junci*, *Carices*, einige *Epipactis* und noch mehrere der gemeinern Wasserpflanzen. *Oenothera biennis*

Digitized by Google

ist die einzige schöne Pflanze, die bis zu ihrer Mündung in den Lech, in der Nähe ihrer Ufer, auch auf dem kiesichten Beet derselben vorkommt: die ihr mehrere Stunden stets zur Seite fliessende Sinkel, deren Ufer nur hie und da mit Gesträuch bewachsen sind, nährt die gewöhnlichen Pflanzen träg fliefsender Gewächser, als *Callitrichen*, *Potamogetonen* u. s. w. Interessanter sind die beide Flüsse begränzenden Fluren, die eine Menge subalpiner Gewächse beherbergen, welche inzwischen auch Bürger der Fluren des Lechthals sind.

Am südlichen Horizont erhebt sich der Guggenberg, von dessen erhabenem Schlosse so wie jenem nördlich auf dem Strafsberge gelegenen man eine sehr reizende und ausgedehnte Aussicht geniefst. Zwischen dieser gröfstentheils mit Nadelholz bewachsenen Hügelkette befindet sich der Haardt * 1) in einer Art Kessel, gleichfalls mit einem Schlöfschen. — Von Strafsberg bis Banacker fängt die Gegend an, für den sammlenden Botaniker äusserst interessant zu werden, denn während in den vorigen Distrikten meistens Arten vorkommen, die dem ganzen waldigen Hügelzug angehören, kommen hier seltene und dieser Gegend ganz eigenthümliche Pflanzen vor, die ich Ihnen nicht unbezeichnet lafsen kann. * 2)

---

* 1) *Potamogeton lucens. Pot. pusillus. Geranium sylvaticum.*

* 2) *Arnica montana. Campanula Cervicaria. Carex capitata. C. limosa, Convallaria multiflora. C. lati-*

Vom Weiler Banacker * 3) mit seinem herrlich situirten Schlosse bis zum Dorfe Bergheim * 4) und von dort bis Leuterhofen * 5) finden sich stets neue Gegenstände, besonders zeichnet sich die Gegend bei dem zwischen beiden letztern Dörfern romantisch gelegenen fürstlichen Schlosse Wellenburg * 6) durch seltne botanische Schätze aus. Von hier aus ziehen sich die Gehölze im-

---

folia. Epilobium simplex. Genista germanica. Ligusticum austriacum. Lysimachia nemorum. Hypericum pulchrum. Iris sibirica. Orchis maculata. Pyrola media, P. chlorantha. Serratula tinctoria. Vaccinium uliginosum. V. Oxycoccos. Veratrum album s. Lobelianum.

* 3) *Aconitum Lycoctonum. Betula fruticosa. Carex paradoxa. Cnicus palustris. Arundo Epigejos. Arenaria uliginosa. Salix depressa. Peplis Portula. Astrantia major. Saxifraga Hirculus. Sedum villosum. Selinum palustre.*

* 4) *Tanacetum vulgare. Sedum Telephium. Hypochaeris radicata. Erysimum cheiranthoides. Myosurus minimus. Rosa arvensis. Rosa collina.*

* 5) *Papaver Argemone. Silene conica. Hypochaeris glabra. Hypericum humifusum. Lonicera Periclymenum. Nardus stricta. Prunus insititia. Pr. Chamaecerasus. Carex brizoides. C. elongata. C. umbrosa. Lathyrus sylvestris.*

* 6) *Ajuga genevensis. Melittis Melissophyllum. Genista sagittalis. Genista tinctoria. Saponaria officinalis. Thesium Linophyllum. Comarum palustre. Gypsophila muralis. Oxalis Acetosella. Polygonum Bistorta.*

Google

mer ernstlicher; der Weiler Deuringen * 7) und von dort aus der Kobel * 8) sind wichtige Standpunkte mancher nicht gemeinen Pflanze. — Bereits ist nun das Wertachthal in das Lechthal eingeflossen und von der Hochstrasse eingeengt; die herrlichsten Getraidfelder überziehen die ganze Strecke bis in die Nähe der Waldungen, die das romantische Schmutterthal umschliefsen. Die Ortschaften Steppach, Neuses, Taefertingen, Hirblingen, Batzenhofen, Gablingen, Axheim und Litzelburg liegen in dieser kornreichen Gegend, die wenn auch nicht seltne, doch viele merkwürdige Arten enthält. Hinter dem Kobel lockt die schlangenförmig einher kriechende, mit dichtem Gebüsche bewachsene Schmutter den Forscher zur Späne auf, und er verläfst sowohl ihr Ufer, * 9) als auch das durch ihre häufige Austretungen stets sumpfige Thal nicht unbefriedigt. Schlipsheim, Hainhofen, Westheim, Ottmarshausen, Aystet-

---

* 7) *Aira flexuosa. Alopecurus geniculatus. Centaurea phrygia. Hieracium sabaudum. Pedicularis sylvatica. Vaccinium Vitis idaea. Crepis virens.*

* 8) *Galium sylvaticum. Holosteum umbellatum. Juncus pilosus. Lapsana pusilla. Milium effusum. Poa nemoralis. Panicum viride. Pan. miliaceum. Sambucus racemosa. Saxifraga tridactylites. Centaurea montana. Potentilla alba. Carex collina. Osmunda Lunaria. Lycopodium annotinum. Phalangium Liliago.*

* 9) *Achillea Parmica. Cicuta virosa. Polygonum amphibium. Senecio saracenicus. Trollius europaeus.*

Digitized by Google

ten * 10) und Hammeln, lauter ansehnliche Dörfer, liegen in diesem beengten Thale. Von hier aus dem Laufe der Schmutter folgend, findet man abwechselnd in Hainen, auf Wiesen- und Ackerfeld manche dieser Gegend vorzüglich eigne Pflanzenart. Gailenbach * 11) mit einem Schlöfschen und schönen geräumigen Garten, und die nahe Ortschaft Oedenbergen sind nicht uninteressante Plätze! —

Indem man sich nun von Westen nach Osten wendet, stöfst man auf das nördlich von hier gelegene Dorf Stettenhofen * 12) dicht am Lech, und wendet sich südlich über Gersthofen nach unserm nahgelegenen Oberhausen und Kriegshaber wieder in das Wertachthal zurück. Die Ortschaften Stadtbergen * 13) und Pfersee * 14) liefern unserer Flora einiges nicht ganz Gemeine. Jenseits der Wertach zieht sich der sogenannte Rosenauberg, * 15) früher berühmt durch seine zahl-

---

* 10) *Gnaphalium margaritaceum. Bidens minima.*

* 11) *Anchusa officinalis. Anch. angustifolia. Chaerophyllum bulbosum.*

* 12) *Centaurea paniculata. Sambucus Ebulus. Arenaria rubra, Seseli annuum. Thlapsi perfoliatum. Digitalis purpurea.*

* 13) *Ervum tetraspermum. E. monanthos. Leonurus Cardiaca. Prunus Padus. Rosa austriaca. Stellaria graminea.*

* 14) *Lolium temulentum. Ornithogalum minimum. Verbascum nigrum.*

* 15) *Arenaria fasciculata. Orchis coriophora. Ophrys Monorchis.*

Digitized by Google

reichen vegetabilischen Bewohner, jetzt aber gröfstentheils auch der Kultur überlafsen, bis zum Flecken Göggingen hin. Vor ungefähr 30 Jahren war die ganze Strecke Land von Oberhausen bis Bergheim Heide, nunmehr ist bis auf einen kleinen Bezirk zwischen Kriegshaber und Pfersee (der Exerzirplatz) alles kultivirt; und die schöne *Euphorbia falcata*, die ich noch vor einigen Jahren in letzterer Gegend fand, scheint dabei vertilgt worden zu seyn. Von Göggingen nach Inningen, von dort nach Bobingen bis Grosaitingen zieht sich die Hochstrafse, links zum Theil von Kiefsbrüchen begränzt, zwischen durchgängig vortrefflichem Ackerland hin; rechts fliefst die Sinkel im tiefen Thale durch Wiesgrund. Man nähert sich nun durch den Uebergang über die Wertach und über eine kahle, etwas waldige Haide, welche so wenig als die vorige Gegend besonders Merkwürdiges aufweist, allmählig wieder dem Guggenberg, und sieht sich von dort aus auch noch im Hintergrunde desselben um, da hier in fortlaufenden waldigen Strecken, nur hie und da von moorichten Thälern, mit Bächen bewässert, unterbrochen, sich manche schöne und seltne Pflanze zeigt: und indem man sich nun nordwestlich wendet, erreicht man die Ortschaft Steinhartshausen, unfern dem Hardt, weiterhin Burgwalden, von wo aus sich ein romantisches Thal, welches ein Mühlbach, der in die Schmutter fliefst, befruchtet, eröffnet, und den Engels-

ed by Google

hof, *16) ein ehemaliges Klostergut, nunmehr aber ein Maierhof, da das auf der Anhöhe malerisch gelegene Schlöfschen, wegen Mangel an Unterhaltung, ganz zerfällt. Im Laufe dieses Thales nach Norden berührt man die Dörfer Anhausen *17) und Diedorf, wohin auch interessante botanische Ausflüge von allen im Eingang dieser Abhandlung angezeigten Ortschaften gemacht werden können, doch erfordern sie eines des Weges wohl kundigen Wanderer, da 2 — 3 Stunden von mancher Seite die dichtesten Waldungen durchschritten werden müfsen, auch diese Gegend meistens menschenleer getroffen wird.

Somit wäre auf dieser Seite die Runde gemacht. Zum Schlufse erbiete ich mich wohlgetrocknete instructive Exemplare der verzeichneten Pflanzen, entweder gegen Tausch, vorzüglich nördlicher mir fehlender Species, oder gegen äusserst billige Zahlung abzulafsen: doch erwarte ich Aufträge hierin mit Gelegenheit oder portofrei, und effectuire dieselben nach der mir von meinen Geschäften frei gelassenen Zeit.

(Schlufs folgt.)

---

* 16) *Cineraria spathulaefolia. Digitalis ambigua. Arenaria trinervia. Polypodium Dryopteris. Polygonum Hydropiper.*

* 17) *Carex stellulata. Hypericum hirsutum. Prenanthes purpurea. Solidago Virga aurea. Stellaria nemorum, Pteris aquilina.*

Digitized by

III. Anfrage.

(Die den Pflanzenbenennungen beigefügten Autoritäten betreffend.)

Das Bestreben neuerer botan. Schriftsteller, besonders des nunmehr der Wissenschaft durch den Tod entrissenen Prof. und Ritters C. Sprengel in seiner neuen Auflage der Flora hallensis geht deutlich dahin, den Gattungs- und Artennamen der Gewächse die ältesten Autoritäten beizufügen, die sich für sie auffinden lafsen, damit dem *suum cuique* seine volle Genüge geleistet werde.

Diefs veranlafst Einsender zu der Frage: Wer hat sich um eine Pflanze oder um ein Pflanzengenus verdienter gemacht, der, welcher erweislich zuerst den Ausdruck brauchte, womit der Gegenstand in unserer jetzigen wissenschaftlichen Sprache bezeichnet wird, — oder der, welcher uns die Art zuerst so bezeichnete, die Gattung mit solchen Diagnosen versah, dafs wir sie mit Hülfe seiner Charaktere sicher erkennen und von andern verwandten Arten und Gattungen zuverläfsig unterscheiden können? Oder mit andern Worten: Verdient dessen Name eher der Welt ins Gedächtnifs bei einzelnen naturgeschichtlichen Gegenständen gerufen zu werden, in dessen Schriften zuerst sich der Ausdruck findet, mit welchem wir jetzt diese Gegenstände bezeichnen, obschon viele andere diesen Ausdruck vor ihm gebraucht haben können, deren Schriften ohne ihre Schuld

im Strome der Zeiten untergegangen sind, obschon sich gar nicht erweisen, ja nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit vermuthen läfst, dafs sie mit ihrem Ausdrucke gerade dasselbe, nicht mehr und nicht weniger, bezeichnen wollten, als wir darunter verstanden wissen wollen, — oder verdient dessen Name zum Andenken bei einer Art oder Gattung erhalten zu werden, der sich um ihre wissenschaftliche Begründung dergestalt verdient machte, dafs sie erst durch ihn ihre den Forderungen der Wissenschaft entsprechende und zu ihrer richtigen Erkenntnifs erforderliche Darstellung erhielt?

Je nachdem man sich diese Frage beantwortet, wird man auch entscheiden können, ob man in der botanischen Nomenclatur bei dem Genus *Salvia* die Autorität Plinius, bei dem Gen. *Ligustrum* die Autor. Virgilius der früher gewöhnlichen vorzuziehen habe oder nicht, ob ein Plinius oder Virgil das von Hrn. Sprengel ihnen eingeräumte Recht haben, die eben erwähnten Gattungen mit ihrem Namen in unserer systematischen Botanik figuriren zu sehen, obschon sie von einem *Genus* im jetzigen wissenschaftlichen Sinne des Wortes keinen Begriff hatten?

Singen, im Schwarzb. Rud.

Schönheit, Pfarrer.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. VI.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, am 14. Juni 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Geschichte der Botanik im Bergischen, oder an der rechten Niederrhein-Seite; von Hrn. F. W. Oligschläger, Med. et Chir. Cand. aus Neukirchen bei Solingen.

Gegenwärtiger Aufsatz entstand als Nebenarbeit beim Sammeln von Beiträgen aus den ältern botanischen Schriften zu einer Flora des Niederrheins. — Er enthält keine eigentliche Geschichte der Botanik der genannten Gegenden, sondern vielmehr nur ein Verzeichnifs der Liebhaber der Phytologie, welche auf der rechten Seite des Niederrheins entweder Pflanzen sammelten, oder daselbst lebten und noch leben, nebst Angabe ihrer Schriften, welche jene Gegend betreffen. Die Geschichte der linken Rheinseite würde hiemit verbunden worden seyn, wenn nicht Mangel an bestimmten Nachrichten über einige Botaniker dieser Region dieses für jetzt verhindert hätten, — doch soll dieselbe künftig geliefert werden.

Der erste, welcher über einige Pflanzen des Niederrheins Nachricht gibt, ist:

Cajus Plinius Secundus. Er war bei den Römern Unterbefehlshaber in einem Germanischen Kriege, hatte daher Gelegenheit unsere Gegend kennen zu lernen. In seiner Naturgeschichte erwähnt er mehrerer Pflanzen des Niederrheins und Belgiens; so ist die Stelle Histor. nat. Lib. XIX. cap. 18. „Siser et ipsum Tiberius princeps nobilitavit, flagitans omnibus annis e Germania. Gelduba appellatur castellum Rheno impositum, ubi generositas praecipua:" unter andern hieher zu rechnen. *)

In dem grofsen Zeitraume von Plinius bis auf Tragus treffen wir niemand an, welcher sich in dieser Gegend mit Botanik befafst hätte, man müfste denn Albert von Bollstädt (Albertus Magnus), Bischof von Regensburg, welcher in Cöln lebte, und auch daselbst im Jahr 1280 starb, wegen seiner Schrift: de virtutibus herbarum, lapidum, animalium (Lugd. Batav. 1566.) hieher rechnen. Ueberhaupt befand sich die Kräuterkenntnifs in diesem Zeitraume in den Händen der Klostergeistlichen und Hirten, die sich jedoch blofs auf die der Arznei- und Gartenpflanzen erstreckte.

Hierauf folgt im sechszehnten Jahrhundert H. Tragus, welcher um Cöln, Düren, Aachen

*) Gelduba ist das jetzige Dorf Gelb oder Geldub, bei Uerdingen, an der linken Rheinseite, in der Gegend von Düsseldorf.

Digitized by Google

und in der Eifel botanisirte, aber im Bergischen nicht gewesen zu seyn scheint. Dann:

J. Th. Tabernaemontanus, welcher im Kölnischen, Jülichschen, Klevischen und Bergischen Pflanzen sammelte. Er gibt die *Corydalis claviculata DeC.* (confr. Dierbach's Beiträge zu Deutschl. Flora. 1. Thl. Heidelbg. 1825. S. 67.) als im Herzogthum Jülich und Berg wachsend, an, so wie noch ein paar andere Pflanzen des letztern Landes. *)

H. B. Rupp, aus Giessen, durchlief den ganzen Niederrhein. Der grofse Haller sagt (in praefat. Flor. Jenens. Jenae 1745.) von ihm: ad botanicen plane natus, fuit robusto et brevi corpore, oculis lynceis, pedibus indefessis, acri ingenio, memoria tenacissima. Incredibili ardore a prima aetate avia quaeque, et omnes agrorum sylvarumque angulos perreptavit. Thuringiam inprimis, et Saxoniam, et Misniam, et Lusatiam, et Hassiae partem, Wetteraviam, Rhenique littora, sursum ad Wormatiam usque, deorsum ad ipsam Leidam abambulavit. . . . Im Bergischen fand er das *Lycopod. Sabinae facie;* bei Düsseldorf und Kaiserswörth die *Parietaria diffusa M. et K.;* im Klevischen bei Orsoy und der Schankenschanze die *Menyanthes nymphoides.* Conf. ejusd Flora Jenensis etc. Fcfii et Lipsiae. 1718. — edit.

*) Diese Art Corydalis ist, so viel bekannt, nach demselben noch nicht wieder gefunden worden. Vide Tabernaemontani Kräuter Buch. Basel 1731. S. 86 — 87.

Digitized by Google

secund. Ibid. 1726. — edit. tert. Haller. Jenae 1745. pag. 23, 340, 386.

Natalis Jos. de Necker, kurfürstl. pfälzischer Botaniker, geb. 1730, gest. 1793. sammelte auch im Jülich- und Bergischen; in letzterem z. B. um Ratingen. Er schrieb: Histoire naturelle du Tussilage et du Petasite, pour servir à la Phytologie du Palatinat du Rhin, et des Duchés de Juliers et de Berg. (vid. Histor. et Commentat. Acad. Theodoro-Palat. Vol. IV. p. 209. — 252) — Enumeratio stirpium Palatinarum annis 1768, 1769 collectarum. (Ibid. Vol. II. p. 446 — 496.) — letzteres ist ein bloſses Namenverzeichniſs von Pflanzen, ohne Angabe ihrer Fundörter, und nur deſswegen hieher zu beziehen, weil das Bergische ehemals unter pfälzischer Hoheit stand.

Cath. Helena Dörrien, von Dillenburg, durchsuchte sowohl die Lahn-Gegend, als auch die von Siegen. Die in diesen Gegenden vorkommenden Pflanzen machte sie in folgendem, von ihr herausgegebenen Buche bekannt: Verzeichniſs und Beschreibung der sämmtlichen in den Fürstlich-Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden Gewächse. 8. Herborn 1777. Zweite Aufl. Leipzig 1794. — Die Pflanzen sind darin nicht nach dem Linnéischen Sexual-System, sondern in Gräser, Kräuter, Bäume, Sträucher etc. eingetheilt. — Sie war Ehrenmitglied der botanischen Gesellschaft in Florenz.

Joh. Wilh. Carl Adolph Freiherr von

Digitized by Google

Hübsch, starb 76 Jahre alt, den 1. Jan. 1805 in Cöln, wo er auch gebohren war. Er beschäftigte sich weniger mit der Botanik, als mit Mineralogie, Zoologie, Alterthumskunde; schrieb mehrere gute naturhistorische, ökonomische und archäologische Abhandlungen.

Fr. A. Freiherr v. Humboldt, botanisirte auch am Niederrhein, und zwar um Unkel und Linz. Einige daselbst gefundene Pflanzen sind in dessen Schrift: Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein. 8. Braunschweig 1790. S. 85, 90, 94 und 95 verzeichnet.

Joh. Clemens Martersteck, gewesener Prof. der Botanik an der ehemaligen kurfürstl. Universität Bonn, so wie jetzt noch Vicar am Münster daselbst, botanisirte um Bonn, in der Eifel, im Siebengebirge und um die untere Sieg, bis nach Blensberg hin. Er gab heraus: Bönnischer Flora, erster Theil. Oder Verzeichniss aller hier wild- und frei wachsenden Arzneipflanzen nebst einer vollständigen Beschreibung ihrer Eigenschaften, ihres Nutzens und Gebrauches. 8. Bonn 1792.— Die andern Theile sind noch nicht erschienen, in jenem ersten befinden sich 300 Pflanzen beschrieben.

Joh. Friedr. Wohlleben, aus Westphalen gebürtig, sammelte in seinem Vaterlande sowohl als im Harzgebirge und um Halle; starb schon früh im Jahre 1796. Er schrieb: Verzeichniss der seltenen in Westphalen wachsenden Pflan-

Digitized by

zen; Hoppe's botanisches Taschenbuch auf 1797. S. 78 — 80. — Nachtrag zur Hallischen Flora; ebendaselbst. S. 51 — 75. — In ersterem Verzeichnisse sind 106 Pflanzen, ohne specielle Angabe des Fundortes, aufgezählt — nach Schrader's Flora germ sollen sie gröfstentheils um Essen gesammelt worden seyn.

Joh. Pet. Huperz, geb. zu Alpe, gestorben daselbst als Amtsarzt 1816 den 8. April, schrieb: Specimen inaugurale medico-botanicum de Filicum propagatione; cui annexa est Joh. Franc. Maratti descriptio de vera florum existentia in plantis dorsiferis. Cum tab. aenea. 8. Goettingae 1798.

G. F. de la Vigne, französischer Emigrant, der einige Zeit unter Schreber in Erlangen die Botanik studirte, dann in Göttingen die Carices im Hoffmannischen Taschenbuche auf das Jahr 1804 bearbeitete, und darauf als Prof. der Botanik nach Charkov kam. Palisot de Beauvois benannte nach ihm die Carices mit 2 Narben Vignea. — Er sammelte bei Düsseldorf: *Veronica longifolia*, *Leersia oryzoides*, *Poa Eragrostis* (Schrader Flor. germ. p. 19, 176, 287.) und *Carex arenaria* (Hoffm. Flor. germ.); bei Aachen *Gratiola officinalis* (Schrad. l. c.).

J. St. A. Diemel, Dr. Philos., Chirurg in Elberfeld, wo er auch ums Jahr 1820 starb. Als ein Beobachter der Natur, beschäftigte er sich vorzüglich mit Botanik und Mineralogie. Mit dem

Digitized by Google

als Mineralog bekannten Reg. Rath Dr. Nose, welcher früher in Elberfeld wohnte, machte er mineralogische Exkursionen, unter andern in's Siebengebirge. — Er soll ein ziemliches Herbarium einheimischer Pflanzen besessen haben.

Joh. Löh, evangel. Pastor zu Burscheid, (Kr. Solingen) botanisirte vorzüglich im untern Bergischen, um die Dühn, Wupper und Düssel herum, so wie im Siebengebirge. Er lieferte Beiträge zu Oligschläger's Verzeichnisse der Arzneipflanzen des Rgsbzk's Düsseldorf.

Conrad Jacob Carstanjen, Prof der Mat. Med. und Botanik an der ehemaligen Universität Duisburg, durchsuchte die Umgegend dieses Ortes. — Auf seine Veranlassung gab:

Franz Ferd. Grimm, aus Neviges bei Elberfeld gebürtig, seine botanische Inaugural-Dissertation heraus, betitelt: Dissertatio inaugural. botanica sistens plantas officinales circa Duisburgum crescentes. Duisburgi 1800. 168 S. in 8., in welcher sowohl die wildwachsenden, als auch die im botan. Garten daselbst gezogenen Arzneipflanzen (zusammen 459 Arten) beschrieben werden. — Grimm übte nachher als Arzt seine Praxis zu Neviges, dann zu Crefeld aus, wo er gegen das Jahr 1820 starb.

J. C. Korte, Apotheker in Essen, durchsuchte die Ruhr- und Lippegegend.

J. H. Gösser, ehemaliger Sprachlehrer am Institute zu Lüdenscheid im Märkischen, gab sich

Digitized by

Mühe, die Pflanzenkunde unter der Jugend daselbst auszubreiten. Er botanisirte im Bergischen und in der Grafschaft Mark. In den Jahren 1801, 1802, 1803 etc. gab er Lieferungen einheimischer officineller und Giftpflanzen, so wie eine Sammlung hiesiger Gräser heraus.

Im September des Jahrs 1801 erging ein Aufruf an die Botaniker Niederrheinland - Westphalens, zur Herausgabe einer Flora dieser Gegenden mitzuwirken. Die Pflanzenverzeichnisse sollten von den Botanikern zwischen der Maas und dem Rheine an den Prof. Stoll in Köln (welcher die Redaction übernehmen wollte); zwischen dem Rheine und der Ruhr an den Chirurgus Diemel in Elberfeld und zwischen der Ruhr, der Weser und Nordsee an Hrn. Apotheker Korte in Essen, bis zum 1. Jan. 1802 eingesendet werden. — Aber die Herausgabe einer Flora dieser Gegenden erfolgte nicht. *)

Joh. Wilh. Meigen, Naturforscher in Stollberg bei Aachen, berühmt als Entomolog, botanisirte im Bergischen, Jülichschen, um Aachen etc. Seine entomologischen Schriften zu erwähnen, ist hier der Ort nicht; mit:

H. L. Weniger, Sprachlehrer in Mülheim am Rhein, gab er heraus: Systematisches Verzeich-

---

*) Die Beiträge, welche Prof. Stoll vermöge dieses Aufrufes erhielt, sollen sich jetzt im Wallraff'schen Museum in Köln befinden.

Digitized by Google

niſs der an den Ufern des Rheins, der Roër, der Maas, der Ourte und in den angränzenden Gegenden wildwachsenden und gebaut werdenden phanerogamischen Pflanzen. Köln 1819. 108 S. in Queroctav, — in welchem 1502 Pflanzen nebst Angabe ihrer Fundörter und Blüthezeit aufgezählt sind. Beide gaben seit 1815 Centurien am Niederrhein wildwachsender Pflanzen heraus, worin 1000 Species geliefert wurden, deren Herausgabe jedoch Hr. Weniger seit dem Jahre 1819 allein besorgte. Eine von denselben bearbeitete Flora von Deutschland ist als Manuscript vorhanden. — Hr. Weniger, welcher sich ausser der Botanik noch mit Mineralogie und Zoologie beschäftigt, botanisirte im Bergischen, Jülichschen, um Aachen und in der Eifel.

Joh. Schmidt, von der Burg bei Solingen gebürtig, Jugenderzieher zu Stollberg, dann evangelischer Pastor zu Pfalzdorf, unweit Gach im Klevischen, wo er gestorben ist. Er beschäftigte sich mit Botanik und Mineralogie; botanisirte im Bergischen, Klevischen, Jülichschen und Limburgischen. Gab heraus: Geschichte und Geographie des Herzogth. Berg, seiner Herrschaften etc. der Grafschaft Mark, des Roër-Departements und des Herzogthum Limburg. 8. Aachen 1804, — in welchem vortrefflichen Buche sich Seite 8 — 10 eine Charakteristik der Flora des Bergischen; S. 178 — 181. ein Verzeichniſs von Pflanzen des Roër-Departements, und S. 328 eins von im Her-

zogthum Limburg wachsenden Pflanzen, befindet. — Ferner schrieb er: Wanderung (von Stollberg) nach dem Bleiberge bei Roggendorf, und von da zu den Eisenbergwerken bei Kall und Sötenick: Aschenburgs Niederrhein. Blätter 4r Bd. (Dortmund 1803.) S. 643 — 701. — Die Abtei Cornelimünster: Ebendas. 1r Bd. S. 137. — Von den zwei letzten Aufsätzen (welche ausserhalb unserer Gränze liegen) enthält der erste zugleich ein Verzeichnifs der auf jener Wanderung gefundenen merkwürdigen Pflanzen; der zweite eine Aufzählung der seltenen des abteilichen Gebietes Cornelimünster.

Joh. Dan. Hasbach, Dr. Med. zu Bensberg bei Cöln, botanisirte in der Ruhr- und Lippegegend, so wie um Bensberg. Er lieferte die Beiträge aus der Gegend von Essen zu Meigen's und Weniger's systematischem Verzeichnifse.

Christ. Gottfr. Nees v. Esenbeck sen., Dr., Präsid. der Kais. Akad. der Naturf., Prof. der Botanik zu Breslau, vorhin zu Bonn, botanisirte unter andern um Bonn, im Siebengebirge etc. In Verbindung mit den HH. Dr. Nöggerath, Dr. Nees v. Esenbeck jun. und Dr. G. Bischoff bearbeitete er den Aufsatz: die unterirdischen Rhizomorphen, ein leuchtender Lebensprozefs; mit 2 Kupfertafeln: in Nov. Act. Phys. Med. Acad. Caes. Leopold. Carol. Naturae Curios. Tom. XI. (Bonnae 1823.) p. 603 — 712. worin *Rhizomorpha subterranea Pers.* et *R. aïdaela* mit

ihren Varietäten beschrieben sind, die theils in der Bleierzgrube „Brüche" an der Martinsbaardt bei Müsen unweit Siegen, theils in Gruben bei Wipperfürth, Sprockhövel, Hattingen, im Essen-Werdenschen Berg-Amtsbezirke etc. vorkommen. Die übrigen zahlreichen Schriften des Hrn. Präsidenten Nees v. Esenbeck gehören nicht hieher.

Theod. Friedr. Ludw. Nees von Esenbeck jun., Dr. und Prof. der Pharmacie und pharmaceutischen Botanik zu Bonn, sammelte unter andern um Bonn, in der östlichen Eifel, im Siebengebirge und um Siegburg. Schrieb die Flora von Bonn betreffend: Verzeichnifs der seltenern Pflanzen, die wir bis jetzt in der Gegend von Bonn aufgefunden haben: botan. Zeit. 1822. S 231 — 235. — Beiträge zur Charakteristik der Flora von Bonn und seiner Umgegend mit einer Kupfertafel. Ebendas. S. 177 — 191. — Ersteres Verzeichnifs zählt die Pflanzen blofs auf, ohne Angabe ihres Fundortes, — letzterer Aufsatz enthält die Beschreibung einer Exkursion nach dem Ahrflusse, welcher aber ausserhalb unserer Gränze liegt. Ausserdem sind noch, als hieher gehörend, die Beiträge des Hrn. Prof. Nees von Esenbeck aus der Flora von Bonn zur Bryologia german. auctorib. C. G. Nees v. Esenbeck, Hornschuch et T. Sturm zu bemerken.

Joh. Friedr. Sehlmeyer, Apotheker in Cöln, botanisirte unter andern um Elberfeld, Cöln, die Ahr etc. Von diesem fleifsigen Sammler ha-

ben wir eine Flora der Gegend von Cöln zu erwarten. Zu Meigen's und Weniger's systematischem Verzeichnisse etc. und zur Bryologia germanica auctoribus C. G. Nees von Esenbeck, Hornschuch et Sturm lieferte Hr. Sehlmeyer Beiträge aus der Gegend von Cöln.

Alex. Zippelius, Gärtner aus Würzburg. Er war bei Gründung des botan. Gartens zu Bonn, woselbst er sich von 1819 bis 1821 aufhielt, ging darauf nach Ostindien, wurde durch Hrn. Dr. Blume auf der Insel Java am botan. Garten angestellt, mit welchem er auch häufig Excursionen machte. Er wurde hierauf zum Adjunct der auf Kosten der K. Niederländischen Regierung reisenden Naturforscher ernannt, mit denen er mehrere Reisen unternahm und eine Menge der seltensten Pflanzen entdeckte. Leider! starb er zu früh im Jahr 1829 auf der Insel Timor. Einer neuen mit *Rafflesia* verwandten Pflanzenspecies, welche Zippelius auf Java fand, gab Hr. Dr. Blume, demselben zu Ehren, den Namen *Brugmansia Zippelii.* — Er sammelte auch fleifsig um Bonn, Siegberg und im Siebengebirge; zur Bryologia germ. auct. Nees von Esenbeck, Hornschuch et Sturm lieferte er Beiträge aus der Gegend von Bonn.

C. T. Beilschmied, Apotheker zu Ohlau in Schlesien, hielt sich von 1819 bis 1822 zu Bonn auf. Er botanisirte um diese Stadt sehr fleifsig, so wie in der Eifel und um Siegberg. Sein an-

gefertigtes Verzeichnifs der um Bonn vorkommenden Phanerogamen, (mit Einschlufs der von der Ahr und der Eifel theilweise) enthält 714 Species.

C. M. F. von Boenninghausen, J. U. D., Regierungsrath in Münster, botanisirte am Niederrhein und in Westphalen. Gab heraus: Nomenclator botanicus, sistens plantas phanerogamas in circulo Coesfeldiae - Westphalorum inquilinas secundum normam Linnaeanam dispositus. Coesfeldiae, 20 S. in 8. — Prodromus Florae Monasteriensis - Westphalorum. Phanerogamia. Monasterii 1824. 332 S. in 8. — Erstere Schrift liegt ausserhalb unserer Gränze — letztere gehört theilweise hieher.

F. G. Eschweiler, Dr. Med. in Regensburg, schrieb: De fructificatione generis *Rhizomorphae* commentatio. Accedit novum genus Hyphomycetum. Cum tab. aenea. Elberfeldiae 1822. 35 S. in 4. — Die subterranen Rhizomorphen, woran unter andern Beobachtungen angestellt wurden, waren aus einer Grube bei Wipperfürth genommen.

C. A. Fingerhuth, Dr. Med. aus Esch bei Euskirchen, botanisirte um Bonn, im Siebengebirge an der untern Sieg und in der Eifel. Er schrieb: Tentamen Florulae Lichenum Eiffliacae s Enumeratio Lichenum in Eifflia provenientium. 8. Norimb. 1828. Mit Hrn. Dr. Bluff gab er heraus: Compendium Florae germanicae. Sectio I. 12. Norimbergae 1825., worin einige hieher gehörige Notizen enthalten sind.

F. W. Oligschläger, Med. et Chir. Cand. aus Neukirchen (Kr. Solingen), botanisirte um Bonn, und im Ober- und Unterbergischen. Schrieb: Verzeichniſs der gebräuchlichen Arzneipflanzen, welche im östl. Rheinichen Theile des Reg. Bezirks Düsseldorf wildwachsen. (Brandes's Archiv des Apoth. Vereins im nördl. Deutschl. 26. Bd. Lemgo 1828. S. 327 — 339. — Verzeichniſs der Giftpflanzen des Kreises Solingen und der Umgegend: Solinger Wochenblatt von 1830. Nr. 22.

C. F. Westhoff, Pharm. Cand. aus Haan (Kr. Elberfeld). Ein eifriger Sammler der im Bergischen, um die Wupper und Düssel vorkommenden Pflanzen.

Schlieſslich ist noch der Schrift „Versuch einer Flora der Ufer des Niederrheins, der Roër, der Maas, der Ourte und der angränzenden Gegenden etc. Nach Meigen's und Weniger's systematischem Verzeichniſse. 12. Köln 1823." als eines unter aller Kritik schlechten Versuches zu erwähnen, welche man unter die botan. Schriften über den Niederrhein durchaus nicht zählen kann, indem sie mit der Flora dieser Gegenden nichts anders als den Titel gemein hat. Alle Pflanzen des Niederrheins (wie sie in Meigen's und Weniger's Schrift stehen) sind nicht einmal darin angeführt; bei den seltenern findet sich kein specieller Fundort angegeben, der auf diese Gegenden Bezug hätte; einige Pflanzen sind sehr weitläuftig, andere zu kurz, andere gar nicht beschrieben, und verschiedene mit schwülstigen Be-

Digitized by Google

schreibungen ihres Gebrauches und Nutzen versehen, kurz — die Schrift entspricht ihrem Titel nicht. *)

II. Botanische Notizen.

1) Wenn ein aus den Pyrenäen herstammendes, mit *Ranunculus parnassifolius* bezeichnetes getrocknetes Exemplar richtig bestimmt ist, so scheint es von derjenigen Pflanze, die in unsern und den Schweizeralpen wächst, sehr abzuweichen. Wir würden es leichter für *R. amplexicaulis* ansehen, wenn die Blätter nicht stumpf und die Stengel nicht behaart wären. Indessen findet eine auffallende Verschiedenheit zwischen beiden Pflanzen statt, so dafs man an 2 verschiedene Species glauben möchte. Die Pyrenäenpflanze ist zart, die Blattstiele sind fast rund, die Blätter eyförmig, theils länglicht, die Blüthenstiele sehr zart und dünn und die Blumenblättnr mit abgestutzter Spitze. Die Schweizerpflanze ist in allen Theilen stärker, dicker, die Blattstiele sehr erweitert, die Blätter herzförmig, die Blüthenstiele dick, die Spitze der Blumenblätter zugerundet.

Gehen wir zu den Schriftstellern über, so finden wir ebenfalls Beschreibungen, die sich fast widersprechen, oder auf 2 verschiedene Pflanzen hindeuten.

Die erste Beschreibung und die am meisten berücksichtigte hat Wulfen in Jacq. Collect. I. p. 191 geliefert. Sie scheint aber unbrauchbar

*) Man vergl. auch eine Recension dieser Schrift in der botan. Zeitung vom Jahr 1824. Bd. 1. p. 92.

Digitized by Google

zu seyn, weil Wulfen nur ein Exemplar mit einem Blüthenstengel, das er auch abbildete, besafs, und daher die Beschreibung von Wurzel und Blättern aus andern Schriftstellern, die vielleicht eine andere Pflanze vor sich hatten, entlehnen mufste. Diefs scheinen schon Reiner und Hohenwarth gefühlt zu haben, indem sie zwar in ihrer Reise S. 191 und 192 jene Beschreibung in Deutsche übersetzt mittheilen, aber auch eine eigene anfügen und eine andere Figur liefern.

Aus den Diagnosen von Willdenow: foliis radicalibus subrotundo-ovatis, subcordatis ist eben so wenig als aus DeCandolle's foliis subcordatis, ovato-subrotundis zu entnehmen. Bestimmter spricht Host von foliis ovatis, Haller von foliis cordiformibus, und nach DeC. nennt ein uns unbekannter Schriftsteller (Guid. herb. Valais.) die Pflanze geradezu *R. cordatus* — Wir möchten diejenigen Botaniker, die vollständige Exemplare aus der Schweiz und den Pyrenäen besitzen, auffordern, den Knoten zu lösen.

2) Bei *R. amplexicaulis* bemerkt DeC. in regn. vegt. Syst. nat. I. p. 242. „petalis niveis aut imprimis prope nives perpetuas purpurascentibus." Diese Veränderung der weifsen Farbe in Roth, die auch bei andern Alpenpflanzen, z. B. bei *R. glacialis*, *Luzula albida* statt findet, dürfte wohl aus dem veränderten Einflufse des Lichts in höhern Gegenden erklärt werden, was jedoch bis jetzt noch nicht vollständig geschehen ist.

(Hiezu Beiblatt Nr. 7.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Plantarum Hungariae novarum aut non rite cognitarum Decas prima; auct. J. Heuffel M. D. Lugosiensi.

I. Campanula Grossekii mh.

E sect. *Medium.* Calycis sinus reflexi, basi producti, capsulam obtegentes. Flores racemosi, paniculati.

C. caule angulato deorsum, foliis calycibusque hispidis, foliis inferioribus cordatis petiolatis, inaequaliter et duplicato-crenato-dentatis, summis ovato-oblongis in petiolum attenuatis, pedunculis axillaribus racemosis trifidisque, laciniis calycinis lanceolatis, patentibus, apice revolutis.

In dumetis sylvisque locis lapidosis et rupestribus ad Thermas Herculis, in valle Schuppanck ac secundo Danubio. Juli, Aug. ♂ aut 24.

Radix crassa, lignescens, ramosa, alba. Caulis 2 — 3 pedalis, angulatus, plerumque rubens, setis subulatis patentibus deflexisve, hyalinis, inprimis angulis obsessus, quae si, quod in umbra praeprimis contingit, rarescant, punctis albis parum elevatis conspergitur, frequentissime quidem simplex, ramosus tamen etiam occurrit, ramis axil-

laribus patentibus. Folia radicalia longissime petiolata, petiolo fragili rigido, supra canaliculato, margine insigniter hispido, in caulinis sensim decrescente, ita, ut summa subsessilia evadant; inferiora cordata, inaequaliter et duplicato-crenato-dentata, dentibus quippe obtusis rotundatis; superiora et floralia ovato-lanceolata, in petiolum brevem attenuata, inaequaliter et obtuse dentata; omnia utrinque hispida, dorso pallidiora. Flores paniculato-racemosi, nutantes. Ex axillis foliorum prodeunt rami angulati, nudiusculi, folio plerumque breviores, 5 — 7 flori, racemosi; superiores triflori, summi uniflori sunt. Pedunculorum basim stipat bractea linearis. Ovarium pentagonum, angulis praesertim setoso-hirtum. Calycis laciniae lanceolatae, patentes, apice revolutae, auriculaeque sinuum calycis lanceolatae, reflexae, setoso-ciliatae. Corolla calyce 2 — 3-plove major, (quo ramosior planta, eo minor corolla) angulis hispida, saepe et margine barbata, coerulea; segmenta subtriangularia apice calloso terminata. Stigma trifidum: laciniis demum revolutis.

Not. 1.) A *Camp. Trachelium Linn.*, cui habitu accedit, differt: forma et margine foliorum, inflorescentia, calycis laciniarum directione, praeprimis autem sinubus calycis reflexo-auriculatis. In systemate proxime ad *C. alliariaefoliam Willd.* ei locus erit.

2.) Nomen triviale ab Adm. Rev. D. Caspa-ro Grossek Parocho et Decano Caransebesiensi,

Digitized by Google

viro eruditissimo, de Flora Banatus optime merito, mihique amicissimo habet.

II. Dianthus trifasciculatus Kit. in Schult. östr. Flor. I. p. 654.

E Sect. *Armeriastrum Ser.* in Cand. Prodr. I. 355. Flores capitati vel corymbosi, sessiles vel pedunculati.

D. caule dense folioso glaberrimo, foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, nervosis, margine scabris, floribus trifasciculatis, squamis calycinis lanceolato-subulatis, calycem subaequantibus, petalis dentatis barbatis.

Reichenb. Flor. germ excurs. Nr. 5021. *D. lancifolius Tausch.* ex Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 5014.

In dumetis sylvisque ad Thermas Herculis. Jul. Aug. 4.

Radix calamum crassa, longissima, ramosa, lignosa. Caules ex una radice plures, adscendentes, cubitales et ultra, teretes, glaberrimi, basi rubelli. Foliorum paria duo triave infima brevi marcescentia, internodiis breviora; superiora membranacea approximata, lineari-lanceolata, elongata, acuminata, internodiis triplo quadruplove longiora (unde caulis dense foliosus), nervis utplurimum septem percursa, utrinque glabra, margine retrorsum scabra, basi connata in vaginam brevem laxam. Caulis superne in ramos utplurimum tres angulosos finditur, quorum quivis fasciculum florum densum sustinet. Involucrum cujusvis fasci-

culi diphyllum est, foliolis linearibus fasciculum aequantibus. Squamae ad basim calycis quatuor, ex latiore parum basi lanceolatae aut subulatae, margine serrulato-scabrae, calyce parum breviores sunt. Calycis striati dentes purpurei aut ferruginei, lanceolati, acuminati, margine brevibus obsidentur pilis. Petalorum lamina rubra obovata, margine inaequaliter dentata, facie modice pilosa.

Nota Differt a *D. barbato Linn.:* caule densius folioso, foliis basi minus attenuatis, longioribus, magis acuminatis, nervis septem albidis percursis; fasciculis florum tribus minus compactis, squamis calycinis brevioribus etc. A *D. collino WKit.:* caule elatiore glaberrimo, dense folioso; foliis glabris septemnervibus, plus duplo longioribus; fasciculis florum tribus plurifloris, densioribus; squamis calycinis longioribus, lanceolato-subulatis etc —

III. Lychnis nemoralis Heuff. in Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 5124.

Sect. *Melandryum Rchb.* l. c. Capsula unilocularis, calyx laxus, fructifer inflatus.

L. caule dichotome ramoso, foliisque lanceolatis, tenuibus, pilosis, floribus dioicis, calycibus pedunculo multo brevioribus, subenervibus, demum campanulatis, petalis bilobis, lobis oblongis divergentibus, capsulae globosae dentibus conniventibus.

In fagetis elatioribus Banatus passim; in vi-

Digitized by Google

cino quoque Comitatu Hunyadiensi Transylvaniae similibus occurrit locis. Mai. Jun. ♂ potius quam 2|; in hortulum enim introducta peracta fructificatione periit. —

Radix digitum minimum saepe crassa, ramosa. Caulis 1 ½ — 2 pedalis et altior, erectus, teres, leviter striatus, hirsutus villosusve, non raro a radice jam ex omni axilla ramosus, superne dichotomus. Folia tenuia, hirsuta, oblongo-lanceolata, acuta, radicalia in petiolum latum attenuata, caulina superiora sessilia, basi connata. Rami erecti pedunculique villosi. Flores ex dichotomia ramorum longe pedunculati, pedunculi, saltem fructiferi, calyce triplo longiores. Flores albi, dioici. Calyx villosus: maris ovato-oblongus, obsolete 10-costatus; feminae ovato-subrotundus, demum campanulatus, ecostatus, venosus; dentes calycis lanceolati, acuti. Petala biloba, lobis oblongis, divergentibus, obtusis. Filamenta hirsuta; styli 5 longe exserti. Capsula pisi saccharati magnitudine, globosa, glabra, calyce brevior, dentes ejus conniventes.

Nota. Differt a *L. dioica Linn.*: 1.) Loco natali, fagetis enim umbrosis nunquam exspatiatur; 2.) florendi tempore, Majo florere incipit Juniumque non egreditur; 3.) habitu stricto, ramis etsi a radice ex omni axilla folii protrusis erectis, e longinquo facile agnoscitur; 4.) „foliis tenuioribus, calyce aequaliter herbaceo, membranaceo, minime costato, dimidio breviore, campanulato; po-

talis inde brevius unguiculatis, longius exsertis, albis: capsula pisi saccharati magnitudine, globosa!" Rchb. l. c. —

IV. Silene Gallinyi Heuff. in Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 5069.

E Sect *Stachymorpha Otth.* in Cand. Prodr. I. p. 371. Caulescentes. Flores spicati axillares, non oppositi. Cal. 10-striatus, clavatus.

S. caule adscendente foliisque inferioribus lanceolatis in petiolum decurrentibus, superioribus linearibus, basi longe ciliatis, pubescenti-pilosis, floribus laxis secundis, calycibus hispidis, petalis subrotundis, bilobis.

In fruticetis vallis Csernae fluvii versus Mehadiam, frequentior in herbidis dumosis ad agrorum margines ad Ogradinam. Jul. ⊙.

Radix ramosa, annua. Caulis ab 1 ad 3 pedes altus, communiter bifidus, saepe tamen ramosissimus, ramo ex omni axilla procrescente, basi pilis patentibus longis hirsutus, superne brevissimis adpressis vestitus. Folia inferiora lanceolata, in petiolum decurrentia, superiora linearia, omnia opposita, amplexicaulia, uninervia, utrinque pilis rigidis consita, basi longe ciliata. Genicula incrassata. Flores diurni, racemosi, secundi, pedicellati; pedicelli fere tertiam partem calycis longi; bracteis oppositis, linearibus, hirsutis, ciliatis, parum breviores. Calyx clavatus decemstriatus, striae elevatae obscurae virides, pilis rigidis brevibus obsessae, interstitia depressa pallida, aut

Digitized by Google

omnia glabra, aut asperiuscula; dentes calycis 5 ciliati. Lamina petalorum laete rosea, glabra, ovato-subrotunda, bipartito-biloba: lobi subrotundi integerrimi; basis laminae squamis duabus bidentatis coronata; unguis calycem parum excedit. Stamina inclusa; styli parum exserti. Ovarium stipitatum; stipitis crassi, pubescentis, angulosi apici sub ovario insident stamina 5, nec non petala persistentia, quorum basi stamina reliqua inseruntur. Capsula flava, stipitem longitudine aequans, glaberrima, subtilissime granulosa. Semina reniformia badia.

Nota 1.) „Habitus *S. trinerviae*, ultra-pedalis, folia angustiora, longiora, indumentum diversum, flores similes, corolla laete rosea, diurna." Reichenb. l. c. Mihi eam conferendi copia non est.

Nota 2.) Dicta in honorem Francisci Galliny Pharmacopoei Lugosiensis, Pharm. Mag., Botanices et Chemiae cultoris indefessi.

V. Sabulina banatica Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 4922.

Sect. *Sabulina Rchb.* l. c. Trachyspermae, semine granulato, plurimis crista dorsali echinato.

S. caulibus caespitosis, filiformibus, adscendentibus, foliisque setaceis, patentibus, glabris, pedunculis terminalibus subternis capillaribus, calycibus lanceolatis, acuminatis, corollam capsulamque subsuperantibus.

Arenaria banatica Heuff. Flora Ban. MS.

Digitized

In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jul. 24.

Radix ramosa perennis. Caules diffuse ac laxe caespitosi, adscendentes, filiformes, digitales aut palmares, teretes, glabri. Folia linearisetacea elongata, patentia, glabra, basi amplectente trinervia, superiora lanceolata-linearia abbreviata. Pedunculi terminales capillares, glabri, terni; medius brevissimus nudus, laterales longiores unciales, alter unico foliorum parvorum pari ad medium instructus, e quorum axilla non raro flos quartus, aut saltem ejus rudimentum emergit. Calycis basis obtusi phylla lanceolata, acuminata, dorso nervis tribus viridibus instructa, margine membranaceo-albida, glaberrima, petalis angustiora, sed iis parum longiora. Petala oblonga, obtusa, alba.

Nota. „Differt a *Sabulina setacea* laxitate, colore laete virente, foliis basi non membranaceis, pedunculis capillaribus ternis, floribus quidquam majoribus.“ Rchb. l. c.

VI. Ranunculus flabellifolius Heuff. in Reichb. Flor. germ. excurs. Nr. 4602.

Sect. *Hecatonia Cand.* Prodr. I. p. 27. Carpella laevia, ovato-subrotunda, in capitulum subrotundum digesta. Radix fibrosa.

R. foliis radicalibus longe petiolatis, cordato-reniformibus, crenatis, caulinis subsessilibus obovato-cuneiformibus, lobatis partitisve, crenatis, caule uni-trifloro, calyce adpresse piloso.

In dumetis locis rupestribus ad Krassova. Apr. Mai. 24.

Rhizoma pennam columbinam crassum, fibras copiosas ramosas, albidas, filo crassiores emittit. Caulem foliaque radicalia basi involvit vagina oblongo-lanceolata acuta, membranacea. Folia radicalia 1 — 2, cordato-reniformia, dorso puberulo pallide, facie glabriuscula saturate viridia, inaequaliter crenata, longo pubescentique instruuntnr petiolo. Caulis erectus, pilis raris obsitus, palmaris spithamalisve, uniflorus, aut in 2 — 3 ramos divisus, foliis paucis stipatur, quorum infimum supra medium caulis inseritur, ambitu obovato-cuneiforme, in basim angustam brevem aut petiolum plus minus longum attenuatur tuncque refert folium subrotundo-spathulatum; apice rotundo aut integrum est aut trilobum, in utroque casu inaequaliter crenatum; superius subsessile, cuneato-dilatatum, 3-lobum-partitumve, lobis partitionibusque extrorsum inaequaliter crenatis. Pedunculum pubescentem saepe stipat foliolum cuneiforme trifidum, aut lanceolatum integrum. Calycis phylla lutea, venis saturatioribus picta, hirsuta, petalis adprimuntur. Petala obovata, flava, facie nitentia, dorso obscura, venosa, calycem longitudine duplo superant; unguis profundius coloratus subaurantius squama stipatur exigua nectarifera. Ovaria pubescunt.

Nota. In systemate post *R. auricomum Linn.* locandus. Suspicionem Celeb. Reichenbach l. c.

Digitized by

motam, eum *R. montani* cum *R. auricomo* hybridam esse prolem, tollit absentia *R. montani* in ea regione.

VII. Anthemis macrantha mh.

A. caule erecto, superne ramoso, paucifloro, foliisque interrupte pinnatis, subvillosis, foliolis oblongis pectinato-pinnatifidis, lacinulis linearilanceolatis, subdentatis, mucronatis, anthodii squamis lanceolatis, scariosis, villosis, intimis apice ciliato-barbatis, radio discum duplo superante, paleis lanceolato-subulatis flosculos subaequantibus.

In pratis subalpinis montis Mik legionis Vallachico-Illyricae. Jul. — Aug. 24.

Radix lignosa, crassa, ramosa. Caules bipedales et altiores, ex una radice plures, erecti, firmi, angulati, tomento fugaci basi tecti, foliosi, superne in ramos paucos divisi. Folia radicalia circumferentia obovata, facie pilis raris brevibusque conspersa, dorso subvillosa, bipinnatifida, foliolis versus basim magnitudine decrescentibus, infima lineari-setacea, integerrima, superiora lanceolata argute dentata, a medio inde ovata, elegante pectinato-pinnatifida, dentibus mucronatis, saepe rursus denticulatis, summa tria fere confluentia. Rhachis elata plana, foliolis majoribus interposita sunt minora lanceolata, utplurimum integra, ita, ut folia revera interrupte pinnata appareant. Folia caulina radicalibus similia, sessilia, foliolis tamen angustioribus. Ramorum folia utplurimum pinnatifida tantum sunt. Rami elon-

Digitized by Google

gati uniflori, uno alterove foliolo vestiti, lanuginoso-tomentosi, sub flore incrassantur. Flores pauci, speciosi, amplissimi, pollicem unum in diametro superant. Anthodium hemisphaericum, imbricatum, lanuginoso-tomentosum; squamae oblongo-lanceolatae, margine lato, scarioso, integro, apice acuto saepe albo-barbato; interiora oblonga, apice rotundato ciliato-barbata, ciliis ferrugineis. Semiflosculi numerosi, albi, apice obtusi integri, aut obscure obtuseque denticulati. Discus luteus. Paleae lanceolato-subulatae flosculos subaequantes.

Nota. In systemate inter *A. austriacam Jacq.* et *A. rigescentem Willd.* ei locus erit.

VIII Orchis tetragona mihi.

O. foliis oblongis, obtusis, patentibus, spica laxiuscula ovata, virginea comosa tetragona, labello plano, trilobo, crenulato, lobo medio minori subacuto undulato, perigonii phyllis superioribus conniventibus, lateralibus patentibus, ovario calcar cylindricum aequante, bracteis flores superantibus.

In sylvis elatioribus ad Thermas Herculis, frequentissime in valle ambos Domuglett separante Zseralou dicta. Jul. Aug. 24.

Bulbi compressi, palmati, in lobos longos divaricatos fissi. Caulis solidus, pedem circiter altus, basi vaginis 3 — 4 aphyllis obtusis nervosis vestitus, totus foliosus. Folia patentia, facie maculis atro-fuscis, plus minus numerosis, notata, dorso glaucescentia; radicalia ovato-oblonga, ob-

Digitized by Google

tusa, caulina inferiora amplexicaulia, in vaginam brevem connata, lanceolata, elongata, superiora sessilia, e lata basi lanceolato-linearia, obtusiuscula. Spica oblonga, subconica, laxe multiflora, virginea comosa, tetragona. Bracteae virides, lanceolato-lineares, florem longe superant. Ovarium angulosum, contortum, anguli pallidiores. Perigonii phylla 3 superiora oblongo-lanceolata, obtusiuscula, subaequalia, conniventia, lateralia patentia. Labellum perigonii phyllis parum longius, planum, punctis rubris variegatum, pubescens, trilobum, lobi laterales majores crenulati, medius triangularis, margine undulatus acutiusculus. Calcar crassum, cylindricum, apice parum attenuatum, ovarii longitudine, perpendiculariter fere descendit.

Nota. Ab *O. maculata Linn.*, cui affinis, differt: caule toto folioso; spica laxe multiflora, virginea comosa tetragona; bracteis flores longe superantibus; labello pubescente; calcare ovarii longitudine perpendiculariter fere descendente; florendi tempore etc.

IX. Carex rhynchocarpa mh.

C. spica mascula spadicea, femineisque subbinis remotiusculis, exserte pedunculatis, erectis, oblongis, bracteis vaginantibus subfoliaceis, valvis ovatis e carina acutatis, spadiceis, perigyniis valvam subaequantibus, oblongis, subtriquetris, glabris, rostro longo, bicuspidato, margine serrulato, culmis subtrigonis, foliis latis utrinque margineque scabris, radice caespitosa repente.

Digitized by Google

In pratis declivibus montis Domuglett ad Thermas Herculis. Apr. Mai. 4.

Radix pennam anserinam crassa, lignosa, foliorum reliquiis fibrosis tecta, repens, densos foliorum culmorumque caespites nutriens. Culmus erectus, basi foliorum vaginis tectus, subtrigonus, leviter striatus, florifer spithamalis retrorsum scaber, fructifer glabriusculus, pede altior. Folia radicalia anni prioris rigida, culmo quater fere latiora eum longitudine aequant; coaetanea planta tantum florenti protruduntur, facie utraque margineque setulis minimis exasperata, apicem obtusum versus attenuata. Folia culmea brevissima obtusiuscula, vagina longa instructa, vestitu cum radicalibus conveniunt. Spica masc. oblonga solitaria; valvae ovatae acutae spadiceae, nervus pallidior in mucronem producitur brevem. Spicae fem. 1 — 2 oblongae, parum a se invicem remotae, pedicello angulato scabriusculo, e bracteae vagina protruduntur. Valvae oblongo-lanceolatae, in cuspidem attenuatae, utrinque fere semper dente obsoleto notatae; saepe tamem et ovatae, obtusae, retuseve mucrone terminatae, margine spadiceae, nervo virides. Perigynia ovato-oblonga, subtriquetra, striata, glabra; rostrum longissimum, margine serrulatum, ore bicuspidatum. Stigmata 3.

Nota. Differt a *C. Michelii Host:* 1.) caespitibus foliorum culmorumque densis. 2.) Foliis duplo saltem latioribus, brevioribus, rigidis; 3.) culmo breviore, rigidiore, stricto, florifero retrorsum scabro; 4.) spicis magis approximatis, spa-

diceis; masc. oblonga utrinque parum attenuata; spicae fem. valvis longius cuspidatis, utrinque dente obsoleto notatis, vel ovatis, obtusis, retusisve, mucronatis; 5) stigmatibus brevioribus; 6) perigyniis ovato - oblongis, subtriquetris; 7.) loco natali etc.

X. *Sesleria rigida Heuff.* in Reichenb. Flor. germ. excurs. add. p. 140[3].

S. thyrso ovato, spiculis inferioribus bracteatis, 2 — 3 floris, valvula exteriori aristata 2 — 4 dentata, foliis linearibus complicatis, rigide - sublignosis, culmum excedentibus, aequilatis.

In cacumine montis Domuglett ad Thermas Herculis. Apr. Mai. 24.

Radix ramosa lignescens, densum foliorum culmorumque caespitem nutriens. Folia culmo florifero longiora, rigida, canaliculata, facie utraque, carina margineque glaberrima, tantum sub apice obtuso carina setis brevissimis ciliato - aspera. Culmus enodis, teres, striatus, glaberrimus, sub thyrso angulatus, foliis 3 — 4 basi vaginatus; vagina horum brevis, leviter striata, glaberrima, ligula brevissima ciliata; lamina vagina brevior, canaliculata, sub apice obtuso carina margineque levissime ciliato - scabra. Thyrsus ovatus violaceus. Rhachis angulata, flexuosa, glabra. Spiculae breviter pedicellatae (saepe binae ex eodem puncto, una brevius, altera longius pedicellata), inferiorum 1 — 2 bracteatae, bracteae amplexicaules, minutae, violaceae, acuminatae, integrae. Spiculae ovatae, imbricatae, 2 — 3 florae. Gluma bivalvis, valvae

ovatae, acutatae, exterior interiorem basi amplectens, subaequales, 1-nervis, nervo exterioris in aristam brevem, interioris in cuspidem producto, basi virides, reliqua parte violaceae, glaberrimae. Glumella bivalvis, valvulis subaequalibus, ovatis; exterior 5-nervis, nervis extimis in dentem, internis in aristam brevem abeuntibus, carina margineque ciliata; interior glabriuscula, aeque 5-nervis, nervis lateralibus in dentes, medio in aristam brevem (mucronem) scabriusculam producto. Ovarium ovatum, apice pilosum. Stigmata simplicia.

Nota. *S. juncifoliae Host*, cui affinis, postponenda.

II. Botanische Notizen.

1) Gegen die Erhartische Regel, dafs man bei Pflanzenabbildungen sich weder Riesen noch Zwerge bedienen solle, hat auch Linné sich einen Fehler zu Schulden kommen lafsen, indem er in seiner Flora Lappon. Tab 10. fig. 3. von *Tofjeldia borealis Wahlb.* eine Abbildung liefert, die flores racemosi zeigt, obgleich er die Charakteristik in „scapo nudo *capitato*" setzt. Er bemerkt dabei: „Num haec sit eadem cum Authonema allegata certo determinare nequeo quia alteram non vidi plantam. Authores enim suam pingunt floribus sparsis, nostra autem gaudet floribus omnibus in capitulum collectis sessilibus, nec reperi ultram unicam quam depinxi tab. X. f. 3 quae flores leviter sparsos gessit." Linné würde aber besser gethan haben, die ächte Pflanze abzubilden, damit er sich nicht selbst und andere irre geführt hätte, die nun beide nicht wesentlich verschieden halten,

und immer noch von Abarten träumen, obwohl Wahlenberg in Flora Carpath. p. 106. bemerkt: „Neque in his terris ullum vestigium *T. borealis* reperire potui, multo minus de transitu inter utramque somniare licet.“

Da die Pflanze neuerlichst in den Salzburger Alpen nicht gefunden wurde, und auch in Deutschl. Flora kein solcher Standort angegeben ist, so dürfte Wahlenb. Angabe l. c. bbachtet werden, wo es heifst: „vera autem *T. borealis* lecta est in alpibus salisburgensibus ad convallem Zillerthal in alpe Schraglalp dicta versus Hinterdux a D. Gebhard.“

2.) Die am Fürstenbrunnen bei Salzburg häufig wachsende *Festuca* ist nun von Host als *Festuca latifolia* bestimmt worden. Sie kömmt hier überall an Anhöhen wie an Bächen vor Bei M. und Koch scheint sie noch zu fehlen.— Unsere *Festuca montana* möchte doch wohl nicht zu *F. sylvatica Host* gehören, da es eine wahre Alpenpflanze ist. Sie scheint vielmehr bei einigen Schriftstellern als *Poa hybrida Gaud.* vorzukommen, die darum wohl auch um so weniger bei Erlangen wächst, als sie bisher von Koch noch als deutsches Gewächs bezweifelt worden.

3) *Pyrus Amelanchier* wächst an allen buschigen Anhöhen bei Salzburg und ist zur Blüthezeit eine wahre Zierde derselben Ein reisender Forstbotaniker hatte sie schon vor mehreren Jahren irrigerweise als *Pyrus cretica* ausgegeben.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. VII.)

Digitized by Google

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, am 28. Juni 1833.

I. Biographische Notizen.

Chevalier de Lamarck, geschildert von G. Cuvier. (Journ. le Temps 28. Nov. 1832. und von diesem auszugsweise in den Archiv. de Botanique. Heft 1. p. 86)

Johann Baptist Peter Anton von Monnet, genannt Ritter von Lamarck, wurde den 1. August 1744 zu Bazantin, einem Dorfe in der Picardie, zwischen Albert und Bapaume geboren. Er war das eilfte Kind des Peter von Monnet, Herr dieses Ortes, aus einem alten Hause von Béarn, dessen an sich schon sehr geringes Vermögen mit einer so zahlreichen Nachkommenschaft im gänzlichen Mifsverhältnifse stand. Die Kirche bot damals den Sprößlingen adelicher Geschlechter bedeutende Unterstützung und bisweilen grofses Glück dar, daher bestimmte Hr. von Monnet seinen jungen Sohn schon frühzeitig für dieselbe, und liefs ihn zur Vorbereitung seine Studien im Jesuitenkollegium zu Amiens beginnen. Die Neigung des Sohnes wollte aber durchaus nicht den väterlichen Erwartungen und Wünschen entsprechen. Alles was ihn umgab sprach

auf andere Weise zu ihm, schon seit Jahrhunderten hatten seine Ahnen die Waffen getragen, sein älterer Bruder war auf dem Felde der Ehre bei Berg-op-Zoom geblieben, zwei andere dienten noch, und die traurigen Verwicklungen, denen sich Frankreich durch den im Jahr 1756 begonnenen Kampf ausgesetzt hatte, waren nicht geeignet, einen jungen hochherzigen Mann von dem Entschlusse abzubringen, solchen Beispielen nachzufolgen.

Sein Vater widersetzte sich lange, als derselbe aber im Jahr 1760 mit Tod abgegangen war, konnte nichts den jungen Abbé vermögen, dem geistlichen Stande getreu zu bleiben. In Begleitung eines armen Knaben aus seinem Dorfe reiste er auf einem schlechten Pferde zur Armée nach Deutschland ab, statt eines Passes mit einem Schreiben der Frau von Lameth, einer seiner Landnachbarinnen, an Hrn. von Lastic, Oberst des Regimentes Beaujolais, versehen. Hier langte er in einem sehr kritischen Augenblicke, am 16. Juli 1761, an, und hatte schon am folgenden Tage Gelegenheit, in der denkwürdigen Schlacht bei Fissingshausen zwischen Ham und Lippstadt eine Probe ausgezeichneter persönlicher Tapferkeit zu geben. Er wurde schon auf dem Schlachtfelde zum Offizier und später zum Lieutnant befördert; aber ein so glücklicher Anfang hatte für seine militärische Laufbahn nicht die Folgen, die sich davon erwarten liefsen, der un-

Digitized by Google

vorhergesehenste Zufall entfernte ihn sogar aus dem Dienste und wies ihm eine ganz neue Bestimmung an. Sein Regiment wurde nach dem Friedensschlusse in die Garnison zu Toulon und Monaco gesandt, hier hob ihn ein Kamarade im Scherze bei dem Kopf in die Höhe, und verursachte ihm dadurch in den Halsdrüsen eine schwere Verletzung, die, ohne Erfolg von den dortigen Aerzten bekämpft, ihn nöthigte nach Paris zu gehen, um sich dort geschickteren Händen anzuvertrauen. — Diese Kur raubte ihm ein Jahr, während welcher Zeit ihn seine äusserst geringen Vermögensumstände auf eine einsame Wohnung beschränkten, wo er alle Muse fand, seinen Betrachtungen nachzuhängen.

Der Umgang mit den Waffen hatte ihm die im Collegium erworbenen Kenntnisse der Physik nicht ganz vergessen lassen. Während seines Aufenthaltes zu Monaco hatte die eigenthümliche Vegetation dieser felsigen Gegend seine Aufmerksamkeit angezogen, und der Traité des plantes usuelles de Chomel, der zufällig in seine Hände gerieth, ihm eine oberflächliche Kenntnis der Botanik beigebracht. In Paris, wo er, wie er selbst öfters sagte, höher wohnte, als er wollte, gaben ihm die Wolken, die fast seine einzige Augenweide ausmachten, durch ihre verschiedenen Umrisse die ersten Ideen der Meteorologie. Diese waren genug Gegenstände, um einen Kopf zu beschäftigen, der sich immer als thätig und

originell gezeigt hatte, und der nur einsah, dafs dauerhafte Entdeckungen ihn ganz anders berühmt machen könnten, als eine Compagnie Infanterie.

Dieser neue Entschlufs war nicht minder beherzt, als der erste. Auf eine Pension von 400 Franken beschränkt, versuchte er es, sich zum Arzte zu bilden, und arbeitete, in Erwartung die für die Studien nöthige Zeit zu fänden, traurig auf dem Büreau eines Banquier, um sich seinen Lebensunterhalt zu gewinnen. Seine Ansichten und Betrachtungen, denen er sich hingab, trösteten ihn indessen, und wenn er Gelegenheit fand, seine Ideen einem Freunde mitzutheilen, sie zu besprechen und gegen Einwürfe zu vertheidigen, dann war die äussere Welt nichts mehr für ihn, und er vergafs dann in seiner Wärme alle Mühen des Daseyns. Nachdem Lamarck sonach 10 Jahre auf seine Vorbereitung gewendet hatte, machte er sich plötzlich der Welt und den Gelehrten durch ein Werk bekannt, das in Plan und Ausführung gleiches Interesse der Neuheit darbot.

Seit längerer Zeit hatte er auf botanischen Excursionen oder bei Besuchen des Jardin du Roi sich mit denen, welche zugleich mit ihm Botanik studirten, in lebhafte Erörterungen über die Unvollkommenheit aller damals üblichen Eintheilungssysteme und über die Leichtigkeit ein anderes zu gründen, das sicherer und schneller zur Bestimmung der Pflanzen führe, eingelafsen.

Digitized by Google

Seine Freunde munterten ihn auf jegliche Weise auf, dasselbe näher zu entwickeln, er bemühte sich, ihnen sein Wort durch die That zu beweisen, und nach 6 Monaten unausgesetzter Arbeit hatte er seine Flore française geschrieben.

Dieses Werk hatte weder den Zweck, dem Verzeichnisse der bereits bekannten einheimischen Pflanzen Frankreichs neue Arten hinzuzufügen, noch den, eine gründlichere Kenntnis derselben zu verschaffen. Es sollte nur ein Leitfaden seyn, der, von den allgemeinsten Bildungen ausgehend, durch immer wiederholte Theilungen jedesmal nur zwischen zwei entgegengesetzten Characteren wählen läfst, und so den Leser unausweichlich und selbst unterhaltend zu der Bestimmung der Pflanze führt, deren Namen er sucht.

Dieses Buch, welches zu einer Zeit erschien, wo die Botanik eine Modewissenschaft geworden war, und wo das Beispiel Rousseau's und der allgemeine Enthusiasmus, den dieser einzuflöfsen wufste, sie selbst zum Studium vieler Damen und Hofleute gemacht hatte, war von den günstigsten Folgen für ihn. Buffon bewirkte, dafs dasselbe in der königl. Druckerei gedruckt wurde. An der Akademie der Wissenschaften war eine Stelle für Botanik offen geworden, und Lamarck, der in 2ter Linie dafür vorgeschlagen war erhielt als fast beispiellose Ausnahme im Jahr 1779 den Vorzug vor Descemet, der zuerst auf der Liste stand.

Digitized by Google

Die persönliche Zuneigung Buffon's verschaffte ihm noch einen andern Vortheil; dieser wünschte nämlich seinen Sohn, der so eben seine Studien beendigt hatte, auf Reisen zu schicken, und schlug Lamarck vor, demselben als Begleiter zu dienen: da er aber nicht wollte, dafs derselbe als ein blofser Hofmeister erscheine, so liefs er ihm den Auftrag ertheilen, die auswärtigen Gärten und Kabinete zu besuchen und sie mit denen von Paris in Correspondenz zu setzen. Sonach bereiste Lamarck mit dem jungen Buffon während den Jahren 1781 und 1782 Holland, Deutschland und Ungarn, und lernte auf dieser Reise unter andern Gleditsch in Berlin, Jacquin in Wien und Murray in Göttingen kennen.

Weder Buffon's noch des Ministers Gunst hatten ihm indessen eine solide Versorgung verschafft. Erst der Nachfolger Buffon's d'Angivilliers liefs für ihn eine wenig bedeutende Stelle als Aufseher über die Herbarien im Kabinete des Königs gründen, und selbst diese stand bald auf dem Punkte, ihm wieder abgenommen zu werden, indem sich heftige Oppositionen gegen diese Anstalt zeigten.

Im Jahr 1795 wurde der Garten und das Kabinet des Königs unter der Bezeichnung „Museum der Naturgeschichte" wieder hergestellt, alle oberen Beamten desselben zu Professoren ernannt, und mit dem ihrer vorigen Beschäftigung oder

Digitized by Google

ihren persönlichen Studien am meisten zusagenden Zweige der Wissenschaft belehnt. Lamarck, der als jüngerer sich mit dem begnügen mufste, was seine ältern Collegen noch nicht für sich ausgesucht hatten, ward für die Lehrkanzel der beiden letzten Linné'schen Thierklassen, nämlich der Insekten und Würmer, bestimmt. Er war damals fast 50 Jahre alt, und die einzige Vorbereitung, die er in diesem umfassenden Zweig der Zoologie hatte, beschränkte sich auf einige Kenntnifs von Conchylien, über die er sich öfters mit Bruguiére unterhalten, und wovon er selbst eine kleine Sammlung angelegt hatte, aber sein alter Muth verliefs ihn nicht, und rastlos widmete er sich dem Studium dieser neuen Gegenstände. Von dem Rathe einiger Freunde unterstüzt, und den Scharfsinn, den er durch langen Umgang mit den Pflanzen sich eigen gemacht hatte, insbesondere auf die Conchylien und Corallen übertragend, schuf er in diesem Gebiete so glückliche Neuerungen, dafs seine Werke über diese Thiere seinem Namen vielleicht einen dauerhafteren Nachruhm sichern, als alle seine botanischen Arbeiten. Leider strengte er sich bei diesen Beobachtungen mit seinen Augen so an, dafs er sich bald von dem gröfsten Uebel bedroht sah, das einen Naturforscher treffen kann; Trübungen des Auges, die sich allmählich mehr zusammenzogen, liefsen ihn nur undeutlich alle die zarten Wesen gewahren, in deren Beobachtung er seinen einzigen

Genufs fand. Kein Mittel der Kunst vermochte den Gang dieses Uebels zu hindern, keines zu heilen — eine vollständige Blindheit war das traurige Loos der letzten Jahre seines Lebens.

Viermal vermählt, Vater von 7 Kindern, sah er sein geringes Vermögen und selbst seine ersten Einkünfte allmählich schwinden. Sein zurückgezognes Leben, eine Folge der Gewohnheiten seiner Jugend, seine Beharrlichkeit in Systemen, die mit den in den Wissenschaften herrschenden Ideen wenig übereinstimmten, waren nicht geeignet, ihm die Gunst der Gnadenspender zu erwerben, und als zahllose Gebrechlichkeiten in Folge des vorgerückten Alters seine Bedürfnifse vermehrten, war seine ganze Existenz beinahe auf den mäfsigen Ertrag seiner Lehrkanzel eingeschränkt. Mit bewunderungswürdigem Muthe ertrug dieser ausgezeichnete Greis die Schläge des Schicksals und der Natur, getröstet von der Liebe und Achtung seiner Kinder. Mit seltner Selbstverläugnung brachte seine älteste Tochter Jahrelang an seiner Seite zu, ohne ihn einen Augenblick zu verlafsen, und suchte durch treue kindliche Liebe und Pflege das traurige Loos des blinden Vaters zu lindern. Endlich verschied er am 18. December 1829 in einem Alter von 85 Jahren.

Wir fügen hier das Verzeichnifs der botan. Schriften an, die Lamarck herausgegeben:

1) Encyclopédie méthodique. Botanique. Die

vier ersten Bände dieses grofsen Werkes in 4°. sind ganz von Lamarck, mit Ausnahme des dritten, wo einige Artikel Desrousseaux angehören, und des vierten, wo sich der Verf. von Desrousseaux, Savigny und Poiret unterstützen liefs. Der erste, 752 Seiten stark, erschien 1785, er enthält die Einleitung und Geschichte der Botanik, und die Artikel von dem Buchstaben Aal bis Chou. Der zweite, 774 Seiten stark, kam 1784 heraus, er liefert die Fortsetzung der Artikel von Cicca bis Gordon. Der dritte, 759 Seiten, läuft von dem Artikel Gortère bis Mauve; er erschien 1789. Der vierte, 760 Seiten und 1795 herausgegeben, enthält die Artikeln von Mauvisque bis Paniculée. — Die weitere Fortsetzung der Encyclopédie méthodique, mit Inbegriff der Supplemente, besorgte Poiret; sie bildet ein Ganzes von 9 Bänden in 4.

2) Illustration des genres. 2 Bände Text in 4, 1791, 1793 und die folgenden Jahre; 900 Kupfertafeln. Wurde gleichfalls von Poiret fortgesetzt.

3) Flore française, ou Description succincte de toutes les plantes qui croissent naturellement en France, disposée selon une nouvelle méthode d'analyse, et à laquelle on a joint la citation de leurs vertus les moins équivoques en medecine, et de leur utilité dans les arts. Drei Bände in 8., mit 8 Tafeln, königliche Druckerei, 1778. Die zweite Auflage erschien 1793, die dritte 1805. Bei der letzten hatte Lamarck Hrn. DeCand. zum

Mitarbeiter, der sie in 5 Bänden herausgab, und 1815 einen Supplementband anfügte.

4) Extrait de la Flore française, ein Bd. in 8. Paris, 1792.

5) Mémoire sur un nouveau genre de plantes nommé Brucea, et sur le faux Brésillet d'Amérique. (Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, 1784, p. 342)

6) Mémoire sur les classes les plus convenables à etablir parmi les végétaux, et sur l' analogie de leur nombre avec celles déterminées dans le regne animal, ayant égard de port et d'autre á la perfection des organes. (Mémoires de l'Academie, 1785, p. 437.)

7) Mémoire sur le genre muscadier (Myristica). Mémoires de l'Academie, 1788, p. 148.

8) Instruction aux voyageurs autour du monde sur les observations les plus essentielles à faire en botanique Lu à la Société d'histoire naturelle, en 1791. (Bulletin de la Société philomatique, p. 8.

II. Correspondenz.

(Schluſs des Artikels über Augsburg's Flora in Nro. 21.)

Ich theile Ihnen nunmehr das Verzeichniſs derjenigen Pflanzen mit, die der nordöstliche Theil der Augsburger Gegend mit dem südöstlichen gemein hat.

Acer campestre.
Achillea Millefolium.
Acorus Calamus.
Adonis autumnalis.
Adoxa moschatellina.
Aegopodium Podagraria.
Aesculus Hippocastanum.
Aethusa Cynapium.
Agrimonia Eupatoria.
Agrostemma Githago.

Digitized by Google

Agrostis Spita venti, Calamagrostis, canina, alba.
Aira aquatica, cespitosa.
Ajuga reptans.
Alchemilla vulgaris, Aphanes.
Alisma plantago.
Alopecurus pratensis.
Alsine media.
Alyssum calycinum.
Anagallis arvensis.
Anemone Pulsatilla, nemorosa.
Angelica sylvestris.
Anthemis arvensis.
Anthericum ramosum.
Anthoxanthum odoratum.
Anthyllis Vulneraria.
Antirrhinum minus, Linaria.
Apargia hastilis, autumnalis.
Arabis Thaliana.
Arctium Lappa.
Arenaria serpyllifolia.
Arundo Phragmites.
Asclepias Vincetoxicum.
Asperula odorata, cynanchica.
Astragalus Cicer, glycyphyllos.
Atriplex angustifolia.
Atropa Belladonna.
Avena elatior, sativa, flavescens, pratensis.
Ballota nigra.
Bellis perennis.
Betonica officinalis.
Betula alba.
Bidens tripartita, cernua.
Biscutella laevigata.
Brassica Napus, Rapa.
Briza media.
Bromus multiflorus, mollis, asper, sterilis, arvensis, pinnatus.
Bryonia dioica.
Callitriche verna, autumnalis.
Caltha palutris.
Campanula rotundifolia, linifolia, patula, persicifolia, Trachelium, glomerata, Speculum.
Cannabis sativa.
Cardamine pratensis, amara.
Carduus nutans, crispus.
Carex dioica, ovalis, clandestina, ciliata, flava, panicea, praecox, pallescens, acuta, paludosa, riparia, vulpina, vesicaria, hirta.
Carlina acaulis, vulgaris.
Carpinus Betulus.
Carum Carvi.
Caucalis grandiflora, Anthriscus.
Centaurea Cyanus, Jacea, Scabiosa.
Cerastium vulgatum, viscosum, arvense.
Chaerophyllum sylvestre.
Chara vulgaris.
Chelidonium majus.
Chenopodium bonus Henricus, urbicum, murale, album, viride, glaucum.

Chironia Centaurium.
Chrysanthemum Leucanthemum.
Cichorium Intybus.
Cistus Helianthemum.
Clematis Vitalba.
Clinopodium vulgare.
Cnicus lanceolatus, rivularis, oleraceus.
Colchicum autumnale.
Conium maculatum.
Convallaria bifolia.
Conyza squarrosa.
Convolvulus arvensis, sepium.
Cornus sanguinea.
Coronilla varia.
Corylus Avellana.
Crataegus Oxyacantha.
Crepis tectorum, biennis, virens.
Cucubalus Behen.
Cuscuta europaea.
Cynoglossum officinale.
Cynosurus cristatus.
Dactylis glomerata.
Daucus sylvestris.
Delphinium Consolida.
Dianthus Carthusianorum, deltoides, superbus.
Dipsacus sylvestris.
Draba verna.
Drosera longifolia.
Echium vulgare.
Epilobium angustifolium, hirsutum, palustre.
Epipactis latifolia, nidus avis.
Erica vulgaris.
Erigeron canadensis, acer.
Eriophorum polystachyon.
Erodium cicutarium.
Ervum hirsutum, Lens.
Erysimum officinale, Barbarea.
Eupatorium cannabinum.
Euphorbia Peplus, exigua, verrucosa, Cyparissias.
Euphrasia officinalis, Odontites.
Evonymus europaeus.
Fagus sylvatica.
Festuca ovina, duriuscula, elatior, fluitans.
Fragaria vesca.
Fraxinus excelsior.
Fumaria bulbosa, officinalis.
Galeopsis Ladanum, grandiflora, Tetrahit.
Galium verum, Mollugo, boreale, Aparine.
Gentiana cruciata, Pneumonanthe, verna, acaulis, Amarella.
Geranium pratense, palustre, columbinum, robertianum.
Geum urbanum, rivale.
Glechoma hederacea.
Gnaphalium dioicum, sylvaticum, arvense.
Gypsophyla Saxifraga.
Hedera Helix.
Hedysarum Onobrychis.
Helonias borealis.
Heracleum Sphondylium.

Digitized by Google

Hieracium Pilosella, dubium, murorum, paludosum.
Hippocrepis comosa.
Hippuris vulgaris.
Holcus mollis.
Hordeum vulgare, murinum.
Humulus lupulus.
Hyosciamus niger.
Hypericum quadrangulare, montanum, perforatum.
Hypochaeris maculata.
Iris Pseud - Acorus.
Jasione montana.
Juglans regia.
Juncus conglomeratus, articulatus, effusus, sylvaticus, maximus, albidus, bufonius, campestris.
Juniperus communis.
Lamium maculatum, album, purpureum, amplexicaule.
Lapsana communis.
Laserpitium latifolium.
Lathyrus pratenis.
Lathraea squamaria.
Lemna minor.
Leontodon Taraxacum, lividus.
Ligustrum vulgare.
Linum usitatissimum, catharticum.
Lithospermum officinale, arvense.
Lolium perenne.
Lonicera Xylosteum.
Lotus corniculatus.
Lychnis flos cuculi, dioica.
Lycopsis arvensis.
Lycopus europaeus.
Lysimachia vulgaris, Nummularia.
Lythrum Salicaria
Malva rotundifolia, sylvestris
Matricaria Chamomilla.
Medicago sativa, falcata, procumbens, lupulina.
Melampyrum cristatum, arvense, sylvaticum.
Melica nutans, coerulea.
Mentha sylvestris, aquatica, arvensis, verticillata.
Menyanthes trifoliata.
Morus alba s. nigra.
Myagrum perenne, sativum, paniculatum.
Myosotis scorpioides, arvensis.
Nymphaea lutea.
Neottia spiralis.
Ononis spinosa, arvensis.
Onopordon Acanthium.
Orchis mascula, Morio, latifolia, conopsea, ustulata.
Origanum vulgare.
Ornithogalum umbellatum, Persoonii.
Orobanche caryophyllacea.
Papaver Rhoeas, dubium.
Paris quadrifolia.
Parnassia palustris.
Pastinaca sativa.

Pedicularis palustris, Sceptrum carolinum.
Phleum pratense.
Phyteuma orbiculare, spicatum.
Phalaris arundinacea.
Pimpinella Saxifraga, magna.
Pinguicula vulgaris, alpina.
Pinus sylvestris, Larix, Picea, Abies.
Pisum sativum.
Plantago major, media, lanceolata.
Poa aquatica, trivialis, angustifolia, pratensis, annua, cristata.
Polygala vulgaris, amara.
Polygonum viviparum, minus, Persicaria, aviculare, Convolvulus.
Populus alba, tremula, nigra, dilatata.
Potamogeton natans, perfoliatus, crispus.
Potentilla Anserina, verna, argentea.
Poterium Sanguisorba.
Prenanthes muralis.
Primula officinalis, elatior, farinosa.
Prunella vulgaris, grandiflora.
Prunus spinosa, avium.
Pulmonaria officinalis.
Polypodium Filix mas.
Pyrola rotundifolia.
Pyrus communis, Malus.
Quercus Robur, pedunculata.
Ranunculus aquatilis, Flammula, bulbosus, Ficaria, montanus, acris, auricomus, repens.
Raphanus Raphanistrum, sativus.
Reseda luteola.
Rhamnus catharticus, Frangula.
Rhinanthus Crista galli.
Ribes Grossularia.
Rosa canina, cinnamomea.
Rubus idaeus, fruticosus, caesius, saxatilis.
Rumex acutus, crispus, Acetosa, Acetosella.
Salix alba, caprea, triandra, vitellina, Helix.
Salvia pratensis, verticillata.
Sambucus nigra.
Sanicula europaea.
Sanguisorba officinalis.
Saxifraga granulata.
Scabiosa arvensis, sylvatica, Columbaria, Succisa.
Schoenus ferrugineus.
Scirpus palustris, cespitosus, acicularis, lacustris.
Scleranthus annuus, perennis.
Scorzonera humilis.
Scrofularia nodosa, aquatica.
Scutellaria galericulata, minor.
Secale cereale.
Sedum album, acre.

Digitized by Google

Senecio vulgaris, viscosus, Jacobaea.
Sherardia arvensis.
Silene nutans.
Sisymbrium amphibium, Nasturtium, sylvestre, Sophia.
Sium angustifolium.
Solanum Dulcamara, tuberosum, nigrum.
Sonchus arvensis.
Sorbus aucuparia.
Sparganium ramosum, simplex.
Spartium scoparium.
Spergula arvensis
Spiraea Aruncus, Filipendula, Ulmaria.
Stachys recta, palustris, sylvatica.
Stellaria Alsine.
Symphytum officinale.
Syringa vulgaris.
Tamarix germanica.
Thalictrum aquilegifolium.
Thlaspi arvense, campestre, Bursa pastoris.
Thymus Acinos, Serpyllum.
Tilia europaea.
Tormentilla erecta.
Tragopogon pratensis.
Trifolium Melilotus officinalis, repens.
Trifolium rubens, alpestre, arvense, montanum, agrarium.
Triticum vulgare, Spelta, repens.
Turritis hirsuta, glabra.
Tussilago Farfara.
Ulmus campestris.
Urtica urens, dioica.
Utricularia vulgaris, minor.
Vaccinium Myrtillus.
Valantia cruciata.
Valeriana officinalis, dioica, olitoria.
Verbascum Thapsus, Lychnitis.
Verbena officinalis.
Veronica officinalis, serpyllifolia, Beccabunga, Anagallis, scutellata, Teucrium, Chamaedrys, agrestis, arvensis, hederaefolia, triphyllos, spicata.
Viburnum Lantana, Opulus.
Vicia Cracca, angustifolia, sepium, sativa.
Viola odorata, canina, hirta, tricolor, tricolor, arvensis.
Viscum album.
Vinca minor.

Augsburg. Joh. Gottfr. Deisch.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

(Vandalismus in Florens Reich.)

Baron Carl von Hügel hatte im Aug. 1832

eine Kiste mit Pflanzen-Samen und Zwiebeln aus Bombay durch ein engl. Schiff unter Adresse der k. östreichischen Gesandtschaft in London abgeschickt, der Aviso Brief war im Monat Januar angekommen, die Ankunft des Schiffes konnte man lange nicht erfragen, die Kiste wurde endlich gebracht und kam im Monat Mai in Wien an. Die hölzerne Kiste war unbeschädigt und zugenagelt, als man diese aufgemacht, fand man im Inneren eine Kiste von weifsem Blech, diese war an einer Ecke mit einem spitzigen Instrument gewaltsam erbrochen und ausgeleert, statt den Samen fand man Waizenstroh, die zerrissenen Papiere, in welche die Samen gepackt waren mit Nummern, Reste von Wachsleinwand, welche früher die äussere Kiste umgeben haben mufste, indem die Adresse an die k. Gesandtschaft in London darauf zu lesen war, und 7 Zwiebeln von denen 2 verfault. Die Blechbüchse ist von aussen glänzend rein, im Inneren aber voller Rostflecken, ein Beweis, dafs von aussen kein Wasser dazu gekommen; auf einem der Samenpapiere war Nro. 141 zu lesen. Wo und wie immer dieser Vandalismus ausgeübt wurde, so erregt er den Verdacht, dafs diejenigen, die die Samenpapiere geplündert haben, mit dem Werth des Inhalts wohl bekannt waren.

Der intelligente Gärtner des Hrn. Baron v. Hügel, ungeachtet der Empörung, die ihn erfafst, hatte dennoch den klugen Gedanken, das Waitzenstroh behutsam zu entfernen, und den ganzen zusammgeballten Wust des Inhalts über ein zubereitetes Mistbeet im kleinen Treibhaus auszustreuen und zu zerreiben, und siehe da, es erheben sich schon einige Pflänzchen, deren Samen den Räuberhänden entgangen waren.

Baron v. Hügel wollte nach dem Besuch von Zeylon sich nach Calcutta wenden, wo er wahrscheinlich mit Wallich zusammengetroffen haben wird.

(Hiezu Intellblt. Nr. III.)

Digitized by Google

Beiblätter
zur Flora
oder
allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band. 1833.

Beiträge zur genaueren Kenntniſs der Irisarten mit schwerdtförmigen Blättern und bartigen Blumen; von Hrn. Ernst von Berg auf Neuenkirchen.

„Inest mentibus nostris insatiabilis quaedam cupiditas veri videndi.“ Cicero Tusc. I. 19.

Indem ich es wage, den Freunden der Pflanzenkunde meine in Bezug auf die hier genannten Irisarten gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen vorzulegen, so sey es mir erlaubt, zuvor über die Umstände, welchen dieselben zum Theil ihre Entstehung verdanken, Einiges voranzuschicken.

Seitdem ich mich mit der Cultur einiger Zierpflanzen und nebenbei auch etwas mit der Pflanzenkunde beschäftigte, so war es besonders diese, an schönblühenden Arten so reiche Gattung, welche vor andern mich freundlich ansprach, und der ich daher eine besondere Aufmerksamkeit widmete.

Anfangs ergötzten mich blos die Blumen durch ihre Pracht und Mannigfaltigkeit, und insofern ich durch eine sorgfältige Behandlung dieser Gewächse diesen Genuſs möglichst zu erhöhen strebte, so gewährte mir auch deren Cultur ein besonderes

Vergnügen. So wie aber schon mancher Blumenfreund fast unvermerkt zum Botaniker geworden ist, so gesellte sich auch bei mir zu der bisherigen Blumenliebhaberei ein botanisches Interesse, welches sich durch jeden Zuwachs, den meine Sammlung erhielt, um so mehr steigern mufste, je mehr ich es mir zu einer angenehmen Beschäftigung machte, das Erhaltene mit dem schon früher Besefsenen zu vergleichen, die mir früher nur aus Beschreibungen oder dem Namen nach bekannt gewesenen Arten aus dem Gesammtbestande hervorzusuchen und dem gegenwärtigen Stande der Wifsenschaft gemäfs zu ordnen. Früher schon als jene ersten Beschäftigungen einen wifsenschaftlichen Character annahmen, hatte der Wunsch, diese Pflanzen in möglichster Mannigfaltigkeit zu besitzen, mich bewogen, von denselben so viel als mir nur möglich wäre, durch Kauf und Tausch an mich zu bringen. Dieser Betrieb hatte nun freilich nicht immer den günstigsten Erfolg, und es ging mir damit, wie es vielen Andern zu gehen pflegt. Bald war das Verlangte vergriffen, und bald erhielt ich Längstbekanntes unter einem neuen oder unrichtigen Namen. Inzwischen gelangte ich doch auf diesem Wege mit der Zeit zu einer nicht geringen Anzahl, welche noch überdiefs durch die Liberalität mehrerer Freunde einen bedeutenden Zuwachs erhielt. Aber noch ehe ich so weit kam, so eröffnete mir ein glücklicher Zufall noch günstigere Aussichten. Ich besuchte nämlich vor etwa sechs Jahren einen be-

Digitized by Google

kannten verdienstvollen Gartenkünstler Ende Mai's, als gerade die meisten seiner Irisarten in voller Blüthe standen. Nachdem ich nun das Gespräch auf diese meine Lieblinge hingelenkt hatte, so hörte ich von diesem Manne die mich sehr überraschende Aeufserung, dafs man durch die Aussaat des Samens der gemeinen *Iris sambucina* (vulgo germanica) sehr abweichende Pflanzenformen erzielen könne, und ich wurde sogleich durch den Augenschein überzeugt, indem ich von ihm nach einem Beete geführt ward, auf dem gerade mehrere solcher Pflanzen blüheten, welche sowohl in ihrem Habitus als auch in der Blüthenfarbe von der Mutterpflanze sehr bedeutend abwichen, und auch unter sich sehr verschieden waren.

Es bedarf kaum der Versicherung, dass diese Mittheilungen mich aufs höchste interefsirten, und dafs ich sogleich den Entschluſs faſste, sie für meinen Zweck zu benutzen. Meine erste Sorge war nun die, mir guten Samen zu verschaffen, wobei aber leider die Gartenkunst wenig zu thun vermag; denn leider gelangt bei den meisten *dieser* Irisarten, wie wir sie auch behandeln mögen, nur weniger zur Vollkommenheit, zumal in nafskalten Sommern. Jedoch machte ich noch im Herbste defselben Jahres mit einigen selbstgewonnenen Körnern, welche ich auf einem gewöhnlichen Gartenbeete aussäete, den Anfang. Dieser erste Versuch hat nun gleich den nachfolgenden zu Resultaten geführt, welche für das Studium der

Pflanzenphysiologie nicht ohne Interesse seyn dürften, und die ich daher in dem Nachfolgenden mitzutheilen mir nicht versagen kann.

Anfangs hatte ich nur die Absicht, blos meine hierüber gesammelten Erfahrungen mitzutheilen, und auf dieselben den Beweis zu gründen, dafs der gröfste Theil der zur Section *A. tuberosae*, *barbatae* Link. Enum. alt. I. p. 57. gehörenden Arten unter sich sehr nahe verwandt seyen und wahrscheinlich zusammen nur Eine Species bilden dürften. Allein ich überzeugte mich bald, dafs ich, falls diefs mit einigem Erfolge geschehen sollte, zuvor alle mir bis jetzt bekannt gewordenen Arten näher untersuchen und die zweifelhaften oder nicht allgemein bekannten Species oder Varietäten durch die von mir aufgefundenen characteristischen Merkmale näher bezeichnen müfste, wenn ich nicht die neu erhaltenen Arten mit den älteren längst bekannten confundiren und dadurch Mifsverständnifse und Zweideutigkeiten veranlafsen wollte.

Auch habe ich mich nach Möglichkeit bestrebt, den Namen für selbstständig gehaltener Arten richtige Synonyme beizusetzen, mit welchen man meines Erachtens nicht zu karg seyn darf, sobald es darauf ankommt, Zweifel zu lösen, und besonders solche, welche anscheinend erst durch eine unrichtige Zusammenstellung der Synonyme entstanden sind.

Im allgemeinen und wo es irgend thunlich war habe ich die gangbarsten botanischen Namen

Digitized by Google

beibehalten, und ich bin hierin so weit gegangen, dafs ich mehrere Pflanzen unter ihren bisherigen Speciesnamen aufgeführt habe, von deren specifischen Identität ich auf das vollständigste überzeugt bin, und zwar, weil ich mich so wenig ermächtiget als berufen fühle, in das bisherige System störend einzugreifen. Nur denjenigen Pflanzen, welche nach Ausmittelung der bereits von Andern bestimmten Arten in meiner Sammlung übrig geblieben sind, habe ich gleich den aus Samen erzogenen neuen Arten oder Spielarten vorläufig Namen geben müfsen, welchen ich das Zeichen Bg. beigesetzt habe. Ich wünsche aber, dafs man sie sämmtlich nur als *Interims-Arten* ansehen möge. Dafs ich mich in den Synonymen mitunter auch auf die Autorität gebildeter Gärtner und kenntnifsreicher Dilettanten berufen habe, wird hoffentlich so wenig Tadel verdienen, als es überflüfsig scheinen möchte, dafs ich bei denjenigen Arten, deren Namen in den Pflanzenverzeichnifsen kein Autor beigesetzt war, die Namen der Gartenbesitzer oder Vorsteher, von welchen ich sie erhielt, beigefügt habe.

Um den Botanikern, welche es der Mühe werth halten sollten, die in diesem Aufsatze aufgestellten Ansichten einer näheren Prüfung zu unterziehen und selbige mit den bisherigen Beschreibungen zu vergleichen, dieses Geschäft zu erleichtern, so habe ich zuerst diejenigen Arten, welche sich in dem *Systema vegetabilium ed.* Römer et Schultes aufgeführt finden und in die Categorie

der hier näher zu bestimmenden gehören, in der daselbst beobachteten Reihefolge aufgeführt, weil ich voraussetzen darf, dafs die meisten dieses vollständige Werk besitzen.

Schlüfslich mufs ich noch bemerken, dafs es nicht in meinem Plane lag, vollständige Beschreibungen zu liefern und durch die Anführung defsen, was bereits aus andern Schriften bekannt ist, der meinigen eine gröfsere Ausdehnung zu geben. Sollten aber gleichwohl nicht blofs Gartenfreunde sondern auch wahre Pflanzenforscher in den mitgetheilten Bemerkungen einige nützliche Winke finden, so würde mir diefs der schönste Lohn für meine Arbeit und zugleich eine Aufmunterung seyn, mich künftig über die Irisarten mit *bartlosen* Blumen, von welchen ich auch eine ansehnliche Sammlung besitze, auf eine ähnliche Weise zu verbreiten und zum Schlufs einige die ganze Gattung betreffende physiologische Bemerkungen nachfolgen zu lafsen.

Iris susiana Vahl. Diese allgemein bekannte Pflanze unterscheidet sich von den übrigen *I. barbatis* besonders durch eine limitirte Vegetationszeit, welche sich durch die Kunst in etwas verfrühen läfst und auf die ein langer Ruhestand folgt, und ferner durch ihre langen und zähen Wurzeln. Die *I. susiana* β. Röm. et Schult. I. p. 456. oder *I livida* Trattinick, welche in Frankreich für die *I. susiana* gehalten werden soll, ist mir gänzlich unbekannt und ich fand un-

ter dem Namen der letzteren bisher in den Verzeichnifsen deutscher Gärten immer nur *eine* aufgeführt. In dem Pflanzenverzeichnifs der Hrn. J. Booth et Söhne zu Flottbek steht zwar eine *I. livida* verzeichnet, von der weiter unten die Rede seyn wird; diese kann aber nicht die Trattinick'sche Pflanze seyn, weil sie eine gegliederte Knollenwurzel hat und keine kugelrunde fast zwiebelartige.

Iris florentina Vahl. Vieler angewandten Mühe ungeachtet war ich bis jetzt noch nicht so glücklich, die ächte *I. florentina* zu erhalten. Hr. Hofr. Reichenbach bemerkt in seinem Taschenbuche für Gartenfreunde S. 93. gewifs mit Recht, dafs sie in den Gärten äufserst selten sey und dafs die meisten unter diesem Namen die weifsblühende *I. germanica* hätten. Da nun diese Pflanze in älteren Zeiten wegen ihrer Arzneikräfte mehr in Ansehen stand als eine ihrer Schwestern; so wird ihr Verschwinden aus deutschen Gärten dadurch nur um so unerklärlicher und ich möchte fast die Vermuthung wagen, dafs die vorerwähnte *I. germanica* aus dem Samen der ächten Florentiner entstanden sey und dafs die dadurch erkannte specifische Identität beider Pflanzen, wenn auch nicht geradezu zur Ausrottung, dennoch zur Vernachläfsigung der ächten Veranlafsung gegeben habe. Uebrigens ist diese Pflanze von mehreren ältern Botanikern und unter andern von Zorn in seiner *Botanologia medica*, so wie in neueren Zeiten von

Digitized by Google

dem Hrn. Prof. Tausch in der bot. Zeit. von 1828 gründlich beschrieben worden.

Iris germanica Vahl. *I. aphylla* (α) Gawl. *I. nudicaulis* Lam. *vide* Röm Schult. I. p. 463. *I. plicata* β Decand. *in Red. Lil.* t. 356? *I. germanica flore purpureo* Hortulan. Die Pflanze, welche hier gemeint ist und die jetzt ziemlich allgemein für die wahre *I. germanica* gehalten wird, unterscheidet sich von anderen, mit ihr verwandten Arten deutlich genug durch nachstehende Merkmale: Die Blätter stehen aufrecht und sind mit einem feinem Staube bedeckt. Die beiden jüngsten, zwischen welchen die Knospe hervorbricht, haben kurz vor der Inflorescenz an ihrem inneren Rande einen rothen Saum, der aber nur von der Breite eines seidenen Fadens ist. Der nur wenig über die Blätter hervorragende, etwa 2 Fuss hohe Stengel ist mit 5 — 7 Blumen von einer ansehnlichen Gröfse gekrönt. Die von der rothgefleckten Scheide entblöfsten Knospen sind beinahe schwarz; aber bei ihrer Entfaltung nehmen die Corollenblätter eine hellere Farbe an. Die äufseren sind dunkel purpurroth, die inneren ebenfalls purpurroth, jedoch ein wenig heller. Uebrigens möchte ich diese Art für eine Culturpflanze halten, wenn nicht neuere Botaniker behaupteten, sie in einigen Gegenden Deutschlands wildwachsend angetroffen zu haben. In keinem Falle kann sie aber die *I. germanica* der älteren Schriftsteller seyn, indem sie von diesen als eine blaublüh-

Digitized by Google

ende Art aufgeführt wird. So z. B. nennt Zorn a. a. O. sie: Blaue Lilie, *Lilium coeleste* und *Lilium coeruleum.*

Iris germanica flore albo Hortulan. *I. florentina* β Lob. Ic. 59. *I. alba* Savi *Flor. pis.* I. p. 32. *I. germanica* Reichenbach *l. c. I. hortensis, alba germanica* C. Bauh. Die Blumen dieser *pseudo-florentina* sind eigentlich nicht weifs, sondern himmelblau und gehen nur im Verblühen in Weifs über. Wäre diefs immer bemerkt worden, so möchte sie vielleicht nicht so oft mit der ächten Florentiner verwechselt worden seyn. Ob sie nun von dieser oder von der *I. germanica* abstamme, wage ich nicht bestimmt zu entscheiden. Für die letztere Ansicht scheint folgende von mir und auch schon von Anderen gemachte Erfahrung zu sprechen. Ich habe nämlich einmal an den Blumen meiner Pflanze ein paar dunkele Flecke ungefähr von der Farbe unserer *I. germanica* wahrgenommen, was allerdings auf eine nahe Verwandtschaft mit der letztern hinzudeuten scheint. Es würde indefsen dadurch nicht viel bewiesen werden, falls sich auch zwischen der *I. germanica* und der ächten *I. florentina* eine solche Verwandtschaft nachweisen lafsen sollte.

Iris pallida Vahl. *I. odoratissima Jacq.* Zu ihren characteristischen Kennzeichen gehören besonders die Scheiden, welche schon bei dem ersten Erscheinen der Knospen ganz trocken und

farbenlos sind. Diese ansehnliche Pflanze ist in allen ihren Theilen die gröfste von allen mir bekannten Irisarten und sie macht sich aufser ihrem schönen Ansehen auch durch den orangenartigen Geruch ihrer Blumen besonders angenehm. Was die Farbe derselben anbetrifft, so sind nur die inneren Corollenblätter blafsblau, die äufseren sind dagegen lillafarbig. Es scheint aber als ob unter dem Namen der *I. pallida* noch eine oder mehrere andere Arten vorkämen, welche nicht hierher gehören. Nicht allein Hr. L. G. A. von Reider gedenkt in seinen „Geheimn. der Blumist." S. 364. einer *I. pallida* mit *kleinen* blafsblauen Blumen, sondern ich finde auch in Dietrichs Lexicon V. S. 110. bei der dort aufgeführten *I. pallida* Lam. die Bemerkung, dafs sie sich von der *I. germanica* durch etwas *kleinere, durchaus einfarbige* blafsblaue Blumen unterscheide. Sollte vielleicht die *I. pallida* Lamark eine andere Pflanze seyn?

Iris pallida β minor. Röm. Schult. I. p. 458. *I. hortensis pallida coerulea involucro albo minor.* Tournef. inst. 358. Diese ist in allen ihren Theilen kleiner als die vorige, und ist auch aufser ihrer eigentlichen Vegetationszeit von derselben sehr wohl zu unterscheiden. Ihre Blüthezeit tritt beinahe um 14 Tage früher ein, und im Spätherbst sterben ihre Blätter bis auf die jüngsten ab, wogegen die der vorigen sich den Winter hindurch halten, was aber auch bei mehreren grös-

Digitized by Google

seren Arten und namentlich bei *I. sambucina grandiflora* der Fall ist. Die Farben der Blumen kommen bei unserer *I. pallida minor* denen der vorhergehenden fast gleich und sind nur etwas dunkler.

Iris flavescens Redouté. *I. sordida* Willd.. *I. germanica* Sprengel *Syst. veget. I. squalens variet.* Reichenb. a. a. O. *I. latifolia germanica, ochroleuca* C. Bauh. *I. germanica flore luteo* Hortulan. Das Synonym: *Iris graminea var ?* Red., welches Röm. et Schult. *Mant.* angeführt ist, kann hier unmöglich Platz finden. Wie verschieden auch die Namen seyn mögen, unter welchen diese Pflanze vorkommt; so ist es doch kaum möglich, dafs man sie mit irgend einer andern verwechseln könnte, da sie unter den gröfseren zur Section der barbatarum gehörigen Arten die einzige ist, welche *ganz gelbe* Blumen trägt. Die Blätter sind bereift, haben eine schiefe Richtung und sind zuweilen an der Spitze spiralförmig gedrehet. Der sich über denselben erhebende 2 Fufs hohe Stengel trägt Blumen von der Gröfse der gemeinen *I. sambucina.* Die Farbe der aufrechtstehenden Einschnitte ist aber dunkler als die der niedergebogenen im Gegensatz mit der *I. lutescens*, wo der umgekehrte Fall statt findet.

Iris sambucina (vulgaris) Bg. *I. squalens* Sprengel *Syst. veget.? I. vulgaris* Pohl. *Tent. Fl. Boh. I. vulgaris germanica sylvestris* Bauh. pin. 30. Eine allgemein bekannte Pflanze,

die man fast in allen Gärten oft als die einzigste ihrer Gattung findet, vermuthlich weil sie die dauerhafteste ist. Der sich weit über die Blätter erhebende Stengel wird gegen 3 Fuſs hoch und trägt etwa 7 Blumen, welche kleiner sind als die der *I. germanica*. Die abstehenden Blumenblätter sind ausgerandet und die beiden einwärts gebogenen Seiten derselben bilden an der Spitze eine leichte Falte. Sie sind von einer unreinen violetten Farbe, der Bart ist gelb und das Adernetz oder vielmehr die hellen Linien zwischen demselben gehen von der Basis der abstehenden Corollenblätter an gerechnet bis über den Bart hinaus, was als ein characteristisches Kennzeichen der *I. sambucina* angesehen werden darf, und wodurch sie sich von der *I. germanica*, bei der jene hellen Streifen nur etwa die Hälfte des Bartes erreichen, hauptsächlich unterscheidet. Die aufrecht stehenden Einschnitte sind graublau und am Nagel fast gelb, so wie auch die Narbentheile.

Iris sambucina grandiflora Bg. *I. sambucina* Dietrich's Lex. V. S. 116. Nur auf diese Varietät paſst die von RS gegebene Vahl'sche Beschreibung der *I. sambucina*. Der Stengel wird wenig höher als die Blätter und 2 Fuſs hoch, die Blumen sind groſs wie die der *I. pallida* (major), mit welchen sie flüchtig betrachtet überhaupt einige Aehnlichkeit haben. Diese *I. sambuc. grandifl.* unterscheidet sich indeſsen von der *I. pallida* durch einen weit niedrigern Stengel, durch grüne

Scheiden, durch die dunklere Farbe der äufseren Corollenblätter und durch das Adernetz. Die Blumen haben den wahren Hollundergeruch, der aber nicht immer von gleicher Stärke ist und oft sich beinahe ganz verliert, eine Erfahrung, die man oft genug auch bei anderen Pflanzen zu machen Gelegenheit hat.

Iris sambucina foliis coloratis. I. squalens Vahl. Enum. II. p. 129. Link Enum. alt. p. 58. Mit der *I. sambucina, vulgo germanica* hat diese Pflanze die meiste Aehnlichkeit; doch sind die äusseren Corollenblätter etwas länger und die gewöhnlichen hellen Streifen ihrer Oberfläche stechen von der Grundfarbe lebhafter ab. Die inneren sind schwärzlich und mit wenigem Gelb vermischt, welche letztere Farbe jedoch auf den Narbentheilen vorherrscht. Die Blätter sind an der Basis violett gefärbt. Ich habe diese Art aus einem Berliner Garten unter dem Namen der *I. squalens*, von dem Hrn. Wrede zu Braunschweig aber als *Iris lurida* erhalten. Als *I. squalens* scheint sie am häufigsten vorzukommen, und ich würde es daher nicht gewagt haben, sie für eine andere als diese zu halten, wenn ich nicht noch eine andere Art besäfse, welche mir diesem Namen mehr zu entsprechen schien und ich nicht auch für *diese* Bestimmung eine wichtige Autorität anführen zu können glaubte, worüber das Nähere am gehörigen Ort. Hier will ich nur noch bemerken, dafs zu dieser hier das Synonym: *Iris variegata Jacq.* nicht pafsen würde.

Iris lurida Ait. Ich erhielt diese Pflanze vor zwei Jahren aus dem botanischen Garten zu Hamburg und habe keinen Grund, an ihrer Aechtheit zu zweifeln, möchte jedoch fast glauben, dafs sie kein Wurzelsprösling, sondern eine Samenpflanze der wahren Aitonschen Pflanze sey, und zwar weil (wie ich mich durch den Augenschein überzeugt habe) die inneren Corollentheile in Ansehung der Farbe nicht mit denen der *Iris lurida* Red. Lil. V. t. 318. übereinstimmen. Bei der letztgenannten sind sie braunroth und haben mit den äufseren eine fast gleiche Farbe. Bei der Hamburger Pflanze haben sie dagegen eine unreine braungelbe Farbe, die ich nicht befser bezeichnen kann, als wenn ich sie Lehmfarbe nenne und welche auch beim Verblühen derselben in kein reineres Gelb übergeht. Die Farbe der äufseren Corollentheile bestehet bei dieser aus einer Mischung von purpurroth und gelb. Die Scheide ist nur an der Spitze trocken und wenig gefärbt. Ob meine Pflanze mit der *I. lurida* Link Enum. alt. I. 57. ganz überein komme, darüber bin ich zweifelhaft. Als eine *kleinere* Spielart der *I. sambucina* kann die meinige nur angesehen werden, wenn man sie der *I. sambucina grandiflora* zur Seite stellt. Aber die aufrecht stehenden Corollenblätter dieser letzteren sind himmelblau, wogegen die der *I. sambucina* Link „*griseae ochroleucae aut luteae*“ sind.

Iris squalens Bg. *I. variegata* Jacq. *austr.* t. 5. Herr Prof. Sprengel beschreibt in seinem

Tent. nov. flor. Hal. p. 20. seine daselbst aufgeführte *I. squalens* also: *Corolla lutea: laciniae deflexae venis reticulatis fusco-violaceis, erectae et styli pars superior sordide luteae*, und diese Beschreibung paſst gerade auf meine Pflanze. Ihre Wurzel treibt 1½ Fuſs lange Blätter, welche bereift aber ganz ungefärbt sind. Der vielblüthige Stengel erreicht eine Höhe von 3 — 4 Fuſs. Die Scheiden sind zur Hälfte trocken und die Blumenkrone ist von der Gröſse der *I. sambuc. foliis coloratis*, mit der sie überhaupt die meiste Aehnlichkeit hat. Aber bei unserer *I. squalens* ist die gelbe Farbe mehr vorherrschend. Die abstehenden Corollenblätter sind blaſsviolett und gelbgestreift und die aufrechten sind anfangs graugelb und gehen zuletzt fast in ein reines Gelb über.

Iris variegata Curt. Mag. t. 16. Der zwei Fuſs hohe Stengel hat mit den Blättern ungefähr gleiche Höhe. Die Blumen sind fast eben so gestaltet als die der vorigen Art. Auch ist die Farbenzeichnung der äuſseren Kronblätter fast dieselbe. Die inneren sind dagegen hellgelb und die Scheiden sind ganz grün. Die von Curt. a. a. O. gegebene Abbildung paſst zu dieser aber nicht zu der folgenden Art. Die in Dietrich's Lexic. V. S. 105. angeführte *I. germanica*, bei der die aufrechten Blumenblätter gelb sind, gehört wahrscheinlich hieher. Auch führt Hr. Platz in Erfurt eine *Iris germanica variegata* in seinem Pflanzenverzeichniſse an.

Als bemerkenswerth verdient noch angeführt zu werden, dafs unsere *I. var.* auf nafsen Wiesen wild wächst und daher zur Verzierung feuchter Plätze geeignet ist (vergl. Kachler's Pflanzen-Wörterbuch), wogegen die nachfolgende Varietät auf einem nafsen Boden gar nicht fortkommt.

Iris variegata limbata Befser. *I. variegata* Dietrich. In den mir bis jetzt zu Gesicht gekommenen Verzeichnifsen deutscher Gärten habe ich nur immer eine *I. variegata* aufgeführt gefunden, und ich habe Gründe anzunehmen, dafs in der Regel nur diese Varietät alsdann gemeint sey. Da nun beide, diese und die vorhergehende, noch nicht allgemein genug von einander getrennt oder als eigene Arten aufgestellt sind; so lafsen sich die einer jeden besonders entsprechenden Synoyme noch nicht mit Sicherheit angeben. Die Blätter von dieser sind gestreift und sichelförmig gebogen; der Stengel ist niedriger als bei der vorigen; die äufseren Kronblätter stehen horizontal, sind gelb und braun gestreift und mit einem goldfarbigen Rand geschmückt, welche Farbe auch die inneren haben.

Iris neglecta Hornem. gehört zu den Arten von mittlerer Gröfse, wie *I. variegata limb.*, *I. bohemica* u. a. m. In Ansehung der Blumen stellt sie, besonders was deren Farben anbelangt, gleichsam die *I. pallida* im verjüngten Maafsstabe dar.

Iris Swertii Lam. *I. desertorum* Balbis. *I. aphylla in* Curt. Mag. t. 870. *I. aphylla* Sprengel Syst. veg. Nro. 47. mit folgender Dia-

Digitized by Google

gnose: *Scapo sub-3 floro nudo, spathis scariosis, laciniis corollae exterioribus undulato-plicatis, interiorum ungue intus hirsuto. I. picta* Sprengel Gart. Zeit. 1. Bd. S. 234. *I. gloriosa* v. Reider Geh. der Blumisterei S. 363. und Corthum Handb. für Gartenfreunde 3. Bd. S. 217. *I. humilis, candicans, venis et ora coeruleis* Tournef. Ausser diesen Synonymen gehören wahrscheinlich auch *I. latifolia minor, alba, oris dilute purpureis.* H. R. Par. hieher. Da ich sie aber als verschiedene Spielarten betrachte, so habe ich sie nicht gradezu dahin rechnen mögen. Diese zarte und schöne Pflanze ist in RS. Syst. Veg. I. p. 461. sehr genau und richtig beschrieben worden, und nur für diejenigen, welche das hier angeführte Werk nicht besitzen möchten, mag eine kurze Beschreibung derselben hier Platz finden. Die Blätter sind etwa $\frac{3}{4}$ Fuſs lang und $\frac{1}{2}$ Zoll breit. Der Stengel wird $1\frac{1}{2}$ Fuſs hoch und trägt gewöhnlich nur 2 Scheiden, welche fast ganz trocken sind und mehrere Blüthenknospen umschlieſsen. Die äuſseren Einschnitte der Blumen sind wellenförmig und zurückgebogen, die inneren sind ausgerandet und an der Spitze in einander gefügt. Die Grundfarbe der ganzen Blume ist nicht *rein* weiſs, sondern spielt etwas ins Gelbe. Die abwärts gebogenen Blumenblätter sind blaſsviolett gestreift; die aufrechten schmückt ein lillafarbiges Adernetz, was besonders den Rand derselben umgibt.

Die in Steudel's Nomencl. bot. zu unserer

I. Swertii gezogene *I. spuria* ε Gawl. ist *I. desertorum* Güldenstädt, aber nicht *I. desert.* Balbis, gehört zu den bartlosen Arten und sollte daher dort, so wie auch in der *Mantissa* von RS. p. 305. wegfallen; auch ergibt sich hieraus von selbst, dafs die im Nomenclator unter der *I. spuria* L. mit eingeklammerte *I. Swertii* nicht dorthin gehören könne.

Iris plicata Lam., *I. aphylla* β, Gawl. *I. amoena hungarica* Red. Lil. t. 336. (spec. Lk. En. alt. p. 58.) Vielleicht gehört auch noch hieher *I. latifolia candida, caule aphyllo* C. Bauh. *pin.* Die Blätter sind gestreift und an ihrer Basis violett. Der etwa 2 Fufs hohe Stengel trägt gewöhnlich 3 grüne Scheiden. Aus der obersten gehen 3 und aus jeder der untersten 2 Blumen hervor, deren abstehende Einschnitte blafsviolett und gelblich gestreift, deren aufrechte aber rein weifs sind. Die Blumen, welche einen orangenartigen Geruch haben, bleiben bei trüber und regenichter Witterung halb geschlofsen und verkündigen in dieser fast glockenförmigen Gestalt einen bevorstehenden Regen, weshalb sie den Namen *Iris pluvialis* erhalten hat, unter welchem sie auch jetzt in den Gärten häufig vorkommt. Wenn man diese und die *I. Swertii* nur einmal in der Blüthe gesehen und mit einander verglichen hat; so kann man gar nicht begreifen, wie beide Pflanzen mit einander verwechselt werden können, was aber dennoch häufig geschieht. Ich will inzwischen versuchen die muthmafslichen Gründe davon anzugeben.

Digitized by Google

Gawler hat in Curt. Mag. drei sehr verschiedene Pflanzen unter dem Species-Namen *Iris aphylla* mit einander vereiniget; aus was für Gründen vermag ich nicht zu entscheiden. Dann ist *α I. aphylla* Vahl oder *I. nudicaulis* Lam. und mithin nichts anderes als unsere *I. germanica*. Ferner ist *β. I. plicata* Lam. und endlich ist *γ. I. Swertii* Lam. Bei der ganzen Species befindet sich aber nur eine Kupfertafel und diese stellt unter der Bezeichnung (*γ*) die *I. Swertii* dar. Da nun jede dieser 3 Formen früher von anderen Botanikern eigene Namen oder Diagnosen erhalten hatte; so wäre es wohl nöthig gewesen auch für jede die ihr zukommenden Synonyme mit Sorgfalt auszuwählen, was aber nicht geschehen ist. Hiezu kommt noch, dafs die Lamark'sche Beschreibung der *I. plicata* nicht ganz befriediget, besonders in so fern die Farbe der aufrechten Corollenblätter nicht besonders angegeben und die *I. amoena* unglücklicherweise mit der *I. hungarica* vereiniget worden ist. Durch alle diese Umstände lafsen sich die Irrthümer, welche sich in späteren Beschreibungen dieser Pflanzen, so wie in der Zusammenstellung ihrer Synonyme eingeschlichen haben, sehr wohl erklären. Ist die *Iris amoena* Red. wirklich keine andere Pflanze als *I. plicata* Lam., wogegen ich kaum noch einen Zweifel habe, wiewohl ich die Abbildung in Red. Lil. t. 336. selbst noch nicht gesehen habe; so ist freilich die von RS. p. 466. gegebene Beschreibung nicht ganz zutreffend; denn es

müfsten alsdann in derselben nach den Worten *laciniae tres interiores in illâ angustiores purpureo-violaceae, in hâc* (i. e. amoena) *albae* nicht die Worte „*margine violaceo*“ folgen, weil die aufrechten Blumenblätter keinen violetten Rand haben. Die *I. plicata β* RS. p. 462 bin ich geneigt für *I. germanica* zu halten.

Iris biflora Linn. *I. biflora flore minore, odore Lilii convallium* C. Bauh. *I. biflora Lusitanica* Lob. Man mufs, wenn man den Namen auf deutsch gibt, das Wort *biflora* durch zweimal blühend und nicht durch zweiblüthig übersetzen; denn Linné legt dieser Pflanze ausdrücklich einen *caulis multiflorus* bei, und dieselbe war auch schon vor seiner Zeit als eine Pflanze, welche 2mal in einem Jahre blüht, bekannt. Diefs geschieht nun freilich nur unter günstigen Umständen und in meinem Garten hat vorigen Herbst kein einziges Exemplar geblühet, wahrscheinlich in Folge des nafskalten Sommers. Nach meinen Erfahrungen hat man am sichersten im Herbste Blüthen zu erwarten, wenn man im vorhergehenden Frühling die Pflanzen zertheilt, und zwar vor der Blüthezeit, so früh als möglich. Wenn aus dem Samen erzogene Pflanzen im Herbste zum erstenmale blühen, so können sie alsdann eben so reichlich blühen, als im Frühlinge, und eine im Sept. 1828 blühende Samenpflanze bekam in meinem Garten einen Stengel mit 7 Blumen. Dafselbe gilt aber auch von zertheilten Pflanzen, welche im Frühling zuvor nicht

Digitized by Google

geblühet haben, wogegen sie sonst gewöhnlich nur einblüthige Stengel treiben, vermuthlich weil durch eine starke Frühlingsflor den jüngeren, alsdann noch nicht blühbaren Trieben die zu ihrer vollkommenen Ausbildung erforderliche Nahrung entzogen wird.

Wenn Kar Bellenden in Uebereinstimmung mit einigen Gärtnern die violette Spielart der *Iris pumila* für die *I. biflora* hält; so kann ich ihm entweder nicht beipflichten, oder ich muſs annehmen, daſs seine *Varietas violacea* eine andere Pflanze ist, als diejenige, welche ich als *I. pum. flore violaceo* cultivire. Von dieser ist die *I. biflora* sowohl durch ihren Habitus als durch manche Einzelnheiten wesentlich verschieden. Sie unterscheidet sich nämlich von ihr durch sichelförmige an der Basis gefärbte Blätter, durch gefärbte Scheiden und durch die Form der Kronblätter, von welchen die äuſseren ausgespannt sind und horizontal stehen. Auch macht die *I. biflora* sich durch die weiſsen Linien, welche den unteren Theil des Bartes fast strahlenförmig umgeben, ganz besonders kenntlich.

Iris arenaria Kit. scheint noch nicht allgemein bekannt zu seyn. Von der *I. lutescens* unterscheidet sie sich schon durch den äuſserst zarten Bau aller ihrer Theile und besonders durch die feinen, schwerdtförmigen Blätter dergestalt, daſs sie kaum damit verglichen werden kann. Uebrigens haben die Blumen beider Arten einen orangenartigen Geruch. Den älteren Botanikern scheint die

I. arenaria nicht bekannt gewesen zu seyn; es müfste denn *I. pum. δ. Chamaeiris saxatilis gallica* Bauh. *perpusilla saxat.* Lob. Ic. 67. zu ihr gehören. In den acht Jahren, wo ich sie cultivire, ist es mir nicht möglich gewesen, von ihr Samen zu erhalten; aber Korthum sagt a. a. O. 3. B. S. 212. von dieser Pflanze: „auf sie (nämlich die Blumen) folgen Samenkapseln, in denen guter hellbrauner Same ist."

Dafs nach einer Aeufserung Vahls, Clusius neben andern auch die *I. arenaria* für eine Varietät der *I. germanica* gehalten habe, wie aus RS. p. 458. zu erhellen scheint, ist bemerkenswerth, weil bei der grofsen Verschiedenheit beider Arten dadurch gleichsam schon von vornherein die specifische Identität aller hier aufgeführten *barbatarum* ausgesprochen wäre.

Iris lutescens Lam. *I. pumila lutescens* Ker. scheint von der gelbblühenden Varietät der *I. pumila* nicht verschieden zu seyn, und wird daher in den Verzeichnifsen der Handelsgärtner gewöhnlich unter dem Namen *I. pum. fl. luteo*, unter welchem sie bekannt genug ist, aufgeführt. Der Stengel ist durchaus einblüthig, wenigstens ist mir unter einer Menge von Pflanzen, welche ich besitze, ein zwei- oder mehrblüthiger nicht vorgekommen. Auch von dieser Art entwickelten sich nicht selten Blumen im Herbst, aber gewöhnlich später.

Iris pumila Vahl. Unter diesem Namen begreifen die Gärtner und Blumisten gewifse Arten,

Digitized by Google

die in Ansehung ihres Baues und sonstiger Eigenschaften sehr von einander abweichen. In den Verzeichnifsen botanischer Gärten befindet sich dagegen in der Regel nur *eine* dieses Namens aufgeführt, und es scheint dann gewöhnlich die Varietät mit himmelblauer Blume *(fl. coeruleo)* gemeint zu seyn, die man also daher wohl für die ächte wildwachsende *I. pumila* halten mufs. Es verdienen aber die übrigen unter diesem Namen vorkommenden Arten oder Abarten eben sowohl eine besondere Erwähnung, und das um so mehr, da sie anderwärts zum Theil unter anderen eigenen Speciesnamen vorkommen. Daher lafse ich die bekannteren Arten hier folgen, und zwar zunächst:

Iris pumila flore albo. I. virescens Decand., *varietas triflora* Befser? RS. p. 481. Diese Art sollte eigentlich gar nicht zu den *pumilis* gerechnet werden, da sie schon zu den Arten mittlerer Gröfse gehört. Der Stengel ist höher als die Blätter und erreicht eine Höhe von 1 Fufs und darüber. Er trägt 3 Blumen von einer weifslichen mehr ins Grüne als ins Gelbe spielenden Farbe, die aber nicht kleiner sind als die der *I. lutescens* Lam. Von der letztern sehr verschieden ist *Iris virescens* Decand. *Fr. Iris verdâtre;* und wer nur einmal Gelegenheit hatte, die Abbildungen in Red. Lil. t. 263. und 295. mit einander zu vergleichen, wird sie so wenig miteinander verwechseln, als sie für einerlei halten können. Die Blumen der *I. lutescens* haben eine beinah hochgelbe

Digitized by Google

Farbe, was freilich nicht recht zu dem Namen paſst, und deren Stengel ist sehr kurz. Bei der *I. virescens* ist derselbe dagegen über $\frac{1}{2}$ Fuſs hoch und die Blumen sind grünlich, wie bei dieser *pumila*, und es ist mir aus mehreren Gründen wahrscheinlich, daſs sie auch dahin gehöre. Da sie aber doch hinsichtlich des einblüthigen Stengels wenigstens als Varietät von derselben verschieden ist; so bewog mich dieſs die von Hrn. Prof. Besser beobachtete Spielart mit einem 3 blüthigen Stengel mit einiger Wahrscheinlichkeit dafür zu halten.

Iris pumila flore violaceo. Auch diese ist gröſser als die mit himmelblauer Blume; doch ist der 1 — 2 Blumen tragende Stengel nur etwa $\frac{1}{2}$ Fuſs hoch. An den Blumen beider Arten habe ich zuweilen einen schwachen Ambra-Geruch wahrgenommen. Wegen dieser violetten ist noch zu bemerken, daſs die Antheren den Pollen nicht auszusondern vermögen, sondern, daſs derselbe gleichsam mit ihnen verwachsen bleibt, und sie daher eine trübe blaue Farbe behalten.

Iris pumila flore purpureo. Chamaeiris minor flore purpureo Bauh. pin. 33. ist in allen Theilen bedeutend kleiner als die vorige. Die Farbe der Blume gleicht der von *I. german.* und *I. biflora.* Der Bart ist weiſs und an der Spitze theils blau und gegen die Basis der Korollenblätter hin gelb.

Digitized by Google

Iris pumila flore variegato. Chamaeiris flore purpureo flavescente, C. Bauh. *I. humilis latifolia minor, flore vario, ejus foliis valde incurvis:* Clusio. *Chamaeiris* 8. I. Bauh. Diese Art, welche durch die hier angegebenen Diagnosen von den übrigen *pumilis* sehr wohl zu unterscheiden ist, scheint mit mehreren anderen, welche zum Theil jüngst Hr. Prof. Tausch in der bot. Zeit. der Vergefsenheit entrifsen hat, das Schicksal zu theilen, dafs sie von den Botanikern seit Linné's Zeiten beinahe gänzlich vernachläfsiget worden sind.

Zwischen den zurückgekrümmten etwas bestäubten Blättern erscheint der einblüthige Stengel, der aber oft so kurz bleibt, dafs die verhältnifsmäfsig grofse Blume sich des eingeschränkten Raumes wegen nicht gehörig entfalten kann. Die Farbe derselben besteht in einer angenehmen Mischung von Purpur und gelb, und der Bart hat die wahre Goldfarbe, was diese Art zu einer der schönsten ihrer Gattung erhebt. Dem Pflanzenforscher mufs sie besonders darum wichtig seyn, weil sie von den hier genannten *I. pum.* die einzige ist, welche vollkommenen Samen zur Reife bringt, durch dessen Aussaat man, wie wir weiter unten sehen werden, sehr von einander abweichende Pflanzenformen erhält. Uebrigens deutet die Form der Corolleneinschnitte, so wie auch die Zeichnung des Adernetzes auf eine nahe Verwandtschaft mit der *I. biflora* hin, mit welcher sie auch darin über-

einkommt, dafs sie nicht selten im Herbste zum zweitenmale blühet.

Iris bohemica Schmidt. Zwischen dieser und der *I. biflora* habe ich bis jetzt keinen anderen Unterschied entdecken können, als dafs jene dunkelviolette, diese dagegen purpurrothe Blumen hat. Auch sind die Blätter der *I. bohemica* mehr colorirt. So wenig nun aber auch diese Abweichungen in den Farben eine specifische Verschiedenheit begründen mögen; so habe ich es dennoch nicht für undienlich gehalten, jede dieser Arten besonders aufzuführen, und das hauptsächlich, weil nach meinen Erfahrungen diese Farben selbst bei der Vermehrung durch den Samen sich sehr constant erhalten, und es mir dadurch wahrscheinlich wird, dafs dieselben durch die ursprünglichen natürlichen Standörter dieser Pflanzen zwar ursprünglich bedingt seyen, dafs sie aber gleichsam als ein Erbtheil derselben nicht leicht durch die Gartencultur vertilgt werden können. Die violette Farbe der *I. bohemica* ist indefsen in so fern zarter, als sie durch eintretende rauhe Witterung sehr ausbleicht.

Von denjenigen Arten, welche von R. S. zu den *minus cognitis* gerechnet werden, ist aufser der bereits schon gedachten *I. virescens* hier noch zu erwähnen:

Iris iberica Steven. Da ich aber diese Pflanze noch nicht aus eigener Anschauung kenne, so kann ich in Bezug auf dieselbe nichts anders sagen, als

Digitized by Google

dafs sie nicht, wie Einige glauben, mit der *I. susiana* einerlei ist, und dafs sie schon in mehreren botanischen Gärten neben der letztern cultivirt wird, namentlich in Berlin und St. Petersburg.

Die übrigen in dem Syst. veget. der *Mantissa* aufgeführten Arten habe ich übergehen müfsen, und zwar einige derselben, weil sie mir gänzlich unbekannt sind, nämlich *I. flavissima* Pall., *I. longiflora* Vest., *I. japonica* Thunb., *I. scariosa* Willd., *I. furcata* MB., *I. ciliata* Vahl, und *I. subbiflora* Brot.; andere dagegen, weil sie nicht zu dieser Section gehören, als *I. orientalis* Thunb., *I. flexuosa* Murr., *I. compressa* d. i. *Moraea iridioides*, (wohin ich auch *I. curtipetala* H. Hamb. als eine kleinere Spielart rechne), und endlich *I. chinensis* und *I. cristata* Ait., in so fern sie den *barbatis* mit gegliederter Knollenwurzel zu fern stehen. Man sollte billig eine eigene Section für sie constituiren, und könnte diese allenfalls mit dem Namen „*suffruticosae*“ belegen.

Jetzt werde ich nun einige andere in dem oft erwähnten Werke nicht enthaltene Arten folgen lafsen.

Iris nepalensis Wallich. Ich erhielt diese neue Art vor dritthalb Jahren aus dem botanischen Garten zu Hamburg, wo sie indefs bis zum Sept. v. J. eben so wenig als bei mir geblühet hat. Nach der in Reichenbach's Taschenbuch für Gartenfreunde gegebenen Beschreibung ist sie

Digitized by Google

eine Prachtpflanze, und ich mufs es daher um so mehr beklagen, dafs es mir an einer Anleitung zu ihrer richtigen Behandlung fehlt, bei der besonders ihr natürlicher Standort zu berücksichtigen seyn würde. Obgleich ich schon mehrere Exemplare und zwar in Töpfen cultivire, so ist es mir bis jetzt kaum möglich gewesen, auch nur eines derselben in einem ganz gesunden Zustande zu erhalten; denn gewöhnlich bekommen sowohl die Wurzelknollen, als auch die Blätter Stockflecke.

Iris laciniata Hort. Hamb. Die äufseren Corollenblätter kommen in der Farbe mit denen der eben beschriebenen *I. lurida* ungefähr überein; die inneren haben eine graue Farbe mit einem Anflug von Roth. Alle Kronentheile sind mit vielen tiefen Einschnitten versehen, was der Pflanze ein überraschendes Ansehen gibt.

Iris fusca. Diese Art erhielt ich von dem Hrn. Hofgärtner Mittag zu Neustrelitz, welcher sie vorlängst unter diesem Namen von Weimar mitgebracht hat. Sie gehört zu den schönsten ihrer Gattung, hat aber keinen hohen, sondern mehr einen gedrungenen Wuchs. Aus einer dicken Knollenwurzel kommen ziemlich kurze, schrägstehende und an ihrer Basis gefärbte Blätter, zwischen welchen sich ein 2 Fufs hoher Stengel erhebt, der mit mehreren sich nach und nach entwickelnden Blumen gekrönt ist. Die Scheiden sind gefärbt, bei ihrem ersten Erscheinen halb trocken, und trocknen nachher, indem die Blumen sich ent-

Digitized by Google

falten, ganz aus. Die Farben der Blumentheile sind denen der *I. lurida* ähnlich, jedoch lebhafter, und die abstehenden haben ein sammtartiges Ansehen.

Iris germanica minor petalis stigmatibusque ciliatis Bg. Diese nebst den drei folgenden Arten erhielt ich aus Neustrelitz von dem Hrn. Einnehmer Moll, und zwar diese unter dem Namen: *Iris fimbriata*, den sie jedoch nicht füglich behalten konnte, weil derselbe schon als ein Synonym der *I. chinensis* vorkommt. Die Pflanze ist nur klein, kann aber gleichwohl ihre nahe Verwandtschaft zu *I. germ.* nicht verläugnen, und stimmt auch in der Farbe der Blumen mit derselben überein.

Iris germanica minor stigmatibus rectis Bg. gleicht in ihrem Anstande so wie in der Blüthenfarbe der vorigen; aber die Corollenblätter haben einen ungetheilten Rand.

Iris germanica floribus violaceis Bg. verhält sich zu der gewöhnlichen purpurrothen *I. germ.* ungefähr wie *I. bohemica* zur *I. biflora.*

Iris sambucina, laciniis erectis albidis Bg. kommt aufser der weifsen ins Blaue spielenden Farbe der oberen Corollenblätter mit *I. samb.* (vulg.) überein.

Iris japonica I. Booth gleicht der *I. sambucina grandiflora* und unterscheidet sich nur durch die gröfsere Intensität der Blumenfarben

und durch eine schwache Färbung der Blätter, besonders an den jüngern Trieben.

Iris livida I. Booth. Eine kleine Pflanze, die aber doch nicht zu den *I. pum.* gerechnet werden darf, da ihre Theile in ihrem Verhältnisse zu einander, wie die der gröfseren Arten geformt sind. Der Stengel wird 1 Fufs hoch und trägt 3 Blumen von einer braunrothen Farbe. Die abstehenden Corollenblätter sind, so weit als der ganz gelbe Bart reicht, mit vielen gelben Streifen durchzogen. Die Vermehrung durch die Wurzeln ist bei dieser Art nur schwach.

Iris Matthioli Tausch? m. s. d. Ergänz. Beiblätt. der bot. Zeit. von 1829. Für diese Art halte ich eine vor mehreren Jahren von dem Hrn. Erblandmarschall Baron von Maltzahn auf Penplin erhaltene Pflanze, welche zwischen der *I. sordida* Willd. und *I. lutescens* Lam. ungefähr in der Mitte steht. Sie ist von mittlerer Gröfse, der Stengel dreiblüthig; die Blumen sind dunkelgelb und haben einen ziemlich starken Wohlgeruch, welcher mehr orangen- als hollunderartig ist. Sollte vielleicht *I. flavissima* Pall. hierher gehören?

Iris variegata speciosa Bg. bekam ich im Herbste v. J. von einem benachbarten Freunde, dem Hrn. Pastor Hänningss zu Eichhorst. Als ich sie in defsen Garten zum erstenmale blühen sah; so ward ich wegen ihres gedrungenen Wuchses und sonstiger Beschaffenheit sogleich bewogen, sie zur *I. variegata* zu rechnen. Die Blumen

Digitized by Google

haben eine ansehnliche Gröfse. Die inneren Kronblätter haben eine sehr lebhafte gelbe Farbe, und die äufseren sind mit blafsbraunen Streifen geschmückt, welche mit der Grundfarbe eine angenehme Schattirung bilden. Die *I. variegata* Red. Lil. t. 292. hat mit dieser viele Aehnlichkeit.

Iris venusta! von den Hrn. Booth, welche sie aus England erhalten haben. Sie blühet gerade jetzt, wo ich dieses schreibe, d. i. am 10. Mai, bei mir zum erstenmale, und zwar in einem Topfe, welchen letzteren Umstand ich bei der nachfolgenden Beschreibung zu berücksichtigen bitte.

Aus einer dicken Wurzel erheben sich 1½ Fufs lange und 1½ Zoll breite Blätter, welche gestreift und mit einem feinen Staube bedeckt sind. Der Stengel ist 2½ Fufs hoch, und trägt 10 Blumen von mittlerer Gröfse. Die Scheide ist aufgeblasen, grün und an der Spitze trocken. Die Blumenröhre ist um die Hälfte länger als der Fruchtknoten. Die herabhängenden Kronblätter sind auf der untern Seite grünlich und am Rande roth, auf der obern dagegen purpurroth mit hellen Streifen durchzogen, welche an der Basis gelb sind, aber über den Bart hinaus in weifs übergehen. Der Bart ist dunkelgelb und an der Spitze braun. Die aufrechten Einschnitte sind isabellfarbig, dabei ein wenig röthlich und an ihrem unteren Theile mit querlaufenden braunen Streifen geschmückt. Die Narbentheile sind von derselben gelben Farbe, und in

der Mitte mit einem graublauen Streif der Länge nach durchzogen.

Uebrigens hat diese Pflanze mit meiner *I. sambucina fl. rubello* viele Aehnlichkeit, und ich möchte fast vermuthen, dafs ein englischer Gärtner sie aus dem Samen der *I. pallida* erzogen habe.

Jetzt will ich nun über die Resultate meiner bisherigen Versuche durch Samenaussaat neue von der Mutterpflanze abweichende Pflanzenformen zu erhalten, Bericht erstatten, und dabei den Namen der Pflanze, von der der Same genommen ward, jedesmal voransetzen.

Iris pumila flore variegato. Im Herbst 1826 säete ich einige Körner ins freie Land. Davon gingen drei auf, und ich erhielt von ihnen drei verschiedene Pflanzen, und zwar:

1) *I. pumila flore obsolete purpureo* Bg. Diese kam in ihrem ganzen Bau mit der Mutter überein; aber den schönen Farbenschmuck hatte die letztere nicht mit auf sie vererbt, sondern es hatte sich die schöne Grundfarbe in ein verschossenes Roth, und die Goldfarbe des Bartes in ein mattes Gelb verwandelt.

2) *I. pumila flore intense violaceo* Bg. Auch eine wahre *pumila*, die sich jedoch in der Form und Zeichnung der Korolleneinschnitte etwas der *I. bohemica* nähert. Mit der weit gröfseren *I. pumila flore violaceo* darf sie nicht verwechselt werden. Diese und Nro. 1. blüheten schon im

Digitized by Google

2ten Jahre nach der Aussaat. Die dritte überraschte mich statt deſsen gleichzeitig durch ihren sich sehr vergröſsernden Blättertrieb und spannte wegen ihrer künftigen Blüthe nicht wenig meine Erwartung. Im Frühling 1829, wo sie blühete, zeigte es sich, daſs ich statt einer wahren *I. pum. Iris Clusiana* Tausch bot. Zeit. a. a. O. erhalten hatte. Bevor ich indeſs Gelegenheit hatte sie mit der trefflichen und höchst gründlichen Beschreibung des Hrn. Prof. Tausch zu vergleichen, so hatte ich ihr den Namen *Iris reflexa* gegeben, mit der Diagnose: *Iris reflexa; caule trifloro folia recurva aequante, petalorum exteriorum laminis retroflexis.* Indem ich aber auf jene Beschreibung Bezug nehme, so mögen nur noch ein paar Bemerkungen hier Platz finden. Der Stengel wurde bei mir eine Spanne lang und trug zwei Scheiden, aus welchen sich zusammen fünf Blumen entwickelten. Die ganz grünen Scheiden blieben lange geschloſsen und die Knospen hatten in diesem Zustande eine cylindrische Form, ungefähr wie die von *Narcissus Pseudo-Narcissus.* Die himmelblauen Blumen spielten ein wenig ins Röthliche, und eine sehr auffallende Erscheinung war mir, daſs die abstehenden während der Blüthe zurückgerollten Blumenblätter sich so wie sie ausgeblühet hatten, horizontal ausstreckten.

Im Herbste 1828 säete ich abermals Samen von der obigen *I. pum. fl. var.* aus, und es blüheten von eilf aufgegangenen Pflanzen im Frühling 1830

schon nenne. Unter diesen zeigten achte keine *grossen* Verschiedenheiten; aber keine einzige war dessenungeachtet der Mutterpflanze in der Farbe gleich. Sie unterschieden sich unter andern durch ein- oder mehrblüthige Stengel, durch die verschiedenen Farbennüancen ihrer Corollenblätter und des Bartes u. s. w., und näherten sich mehr oder weniger der *I. biflora* und der *I. bohemica*. Durch die neunte wurde ich aber auf das angenehmste überrascht. Ich nenne sie als Varietät:

5) *Iris pulcherrima* Bg. Diese stellt ganz das Bild der Mutter dar, jedoch in einem vergröfserten Mafsstabe, was sie beinahe zu einer Prachtpflanze erhebt. Der etwa 1 Fufs hohe Stengel trägt an seiner Spitze zwei sich nacheinander entwickelnde Blumen von mittlerer Gröfse, welche sich am schönsten machen, indem sie aufbrechen, weil die Intensität und Lebhaftigkeit der Farben alsdann am gröfsten ist.

Iris plicata Lam. Aus dem Samen derselben erhielt ich drei Pflanzen und zwar:

1) *I. plicata aurea* Bg. Die weifsliche Grundfarbe der Mutterpflanze ist bei dieser in ein schönes Goldgelb und die blafsvioletten Streifen der äufseren Kronblätter sind nebst dem violetten Fleck an der Spitze derselben in Braunroth übergegangen, so wie denn auch der bei jener fast unscheinbare Rand derselben sich vergoldet hat. Von derselben hochgelben Farbe sind auch die inneren Corollenblätter. Die Reizbarkeit der *I. plicata* gegen

Digitized by Google

die Regenluft hat sich bei dieser Abart nicht fortgepflanzt. Sonst hat der ganze Habitus sich erhalten, und die Blätter sind gerade so als wie bei der Mutterpflanze colorirt. Uebrigens ist bei ihr eine Annäherung zur *Iris variegata* nicht zu verkennen, und sie will auch gleich dieser in einem feuchten Boden nicht gedeihen.

Die *I. variegata β. nitrea*, welche Tausch in der Flora von 1830. S. 558. anführt, gehört wahrscheinlich hieher.

Die beiden anderen Samenpflanzen waren sich unter sich ganz gleich, und ich nenne sie unter

2) *I. plicata variegata* Bg. Der Stengel ist etwas niedriger als bei der vorigen und die Blumen kommen mit denen der *I. var. limb.* Besser völlig überein. Aber die Blätter sind auch bei dieser an der Basis gefärbt, was beiläufig gesagt, auch bei der *I. variegata* Decand. der Fall ist.

Iris squalens Bg. Davon blühten im Mai 1829 drei Pflanzen in einem Samenbeete, und zwar:

1) *I. squalens minor flore luteo* Bg.

2) *I. squalens variegata* Bg.

Die dritte Pflanze unterscheidet sich von No. 2. durch nichts anderes, als dafs die dunkeln Puncte, mit welchen bei jener blofs der Nagel der inneren Einschnitte inwendig besetzt ist, bis auf die Mitte derselben hinaufgehen. Ich habe es daher nicht der Mühe werth gehalten, sie besonders aufzuführen.

In dem folgenden Jahre blühten aus gleichem Samen erzogen, aber an einer anderen Stelle

4) *I. squalens minor* Bg. und

5) *I. squalens flavissima* Bg.

Nro. 1. zeichnet sich aus durch ihren kleinern Wuchs und durch die Farbe der inneren Corolleneinschnitte, der kein Blau oder Grau beigemischt ist. No. 2. blühet ganz wie *I. var. limbata*, hat jedoch einen etwas höheren Stengel. No. 3. ist ganz die Mutterpflanze in einem verkleinerten Maſsstabe, und endlich No. 4. verdient die Aufmerksamkeit besonders der Blumenfreunde wegen der glänzend gelben Farbe der inneren Einschnitte. Ganz gleich ihrer Erzeugerinn ist von den letztgenannten Samenpflanzen auch keine einzige. Gleichzeitig erhielt ich von *I. var. limbata* eine bedeutende Anzahl aus Samen erzogener Pflanzen. Sie unterschieden sich aber alle nur durch Merkmale von geringerer Bedeutung. Bei der einen war der limbus von ungewöhnlicher Breite, bei einer andern hatte derselbe eine weiſsliche Farbe, bei mehreren fehlte er beinahe ganz. Bei einer Pflanze war der dunkle Fleck an der Spitze der äuſseren Einschnitte ungewöhnlich klein, und bei einer andern fehlte er ganz. Diese kleinen Verschiedenheiten besonders hervorzuheben, halte ich nicht für zweckmäſsig, da ähnliche geringe Abweichungen auch bei manchen andern Pflanzengattungen häufig vorkommen.

Digitized by Google

Iris neglecta Horn. Davon erhielt ich nur eine Pflanze.

I. neglecta nigrescens Bg. Die himmelblaue Grundfarbe der Mutterpflanze ist bei ihr gänzlich verloren gegangen und in Gelb verwandelt worden. Die äufseren Einschnitte sind horizontal ausgespannt, und ihre Oberfläche ist mit vielen querlaufenden dunkeln Streifen durchzogen. Die inneren sind indem sie sich entfalten, grau oder schwarzgelb; dieser schwärzliche Anflug verliert sich aber zuletzt, so dafs sie reingelb werden.

Iris germ. Vahl. Ich erhielt davon drei Pflanzen von verschiedener Gröfse, jedoch ohne sonstige wesentliche Verschiedenheiten.

Iris Swertii Lam. Von zwei Pflanzen, welche ich erhielt, kam die eine mit der Mutterpflanze völlig überein; die andere entwickelte aber einen einblüthigen Stengel. Ich nenne sie

I Swertii uniflora Bg.

Iris biflora Vahl und *I. bohemica* Schmidt. Da diese beiden Pflanzen reichlich Samen tragen, welcher gut aufgeht, so habe ich von jeder 30 bis 40 Exemplare erzogen. Es haben sich aber dieselben in jeder Rücksicht, auch selbst in der einer jeden eigenthümlichen Blumenfarbe aufserordentlich constant gezeigt. Blofs von der *I. bohemica* habe ich eine Abart erhalten, welche sich dadurch unterscheidet, dafs sie in allen Theilen, besonders aber, was die Wurzelblätter anbelangt, gröfser ist.

Digitized by Google

Sie trägt keinen Samen und blühet auch niemals im Herbst zum zweitenmale; sie möge

I. bohemica major Bg. heifsen. Von der *I. biflora* besitze ich eine ähnliche Art,

I. biflora major Bg., die ich aber nicht selbst gezogen, sondern vor einigen Jahren aus dem botanischen Garten zu Halle (auf indirectem Wege) erhalten habe, woselbst sie unter dem Namen der *I. biflora* (schlechtweg) unterhalten wird.

Iris pallida Lam. (major). Es wurden davon Samen im Herbst 1828 ausgesäet, und es gingen im folgenden Frühlinge 6 Körner auf. Da die jungen Pflanzen schon in dem einen Sommer von 1829 eine bedeutende Gröfse erreichten, und so nahe an einander standen, dafs sie sich im Wachsthum hinderten; so versetzte ich sie anfangs Mai 1830 in ein anderes Beet. Nach 14 Tagen schickten sich drei Pflanzen zum Blühen an, was mich um so mehr in Erstaunen setzte, als gerade diese Art es ist, welche sich am langsamsten in unsern Gärten zu entwickeln pflegt. Ich vermuthete aber sogleich hier eine zurückschreitende Ausartung und die nun folgenden Blüthen bestätigten diese Ansicht. Ich erhielt nun

1) *I. pallida-sambucina* Bg., in welcher sich der Uebergang von der *I. pallida* zur *I. sambucina* auf eine interefsante Weise ausspricht. So wie der Character der letzteren im Bau der Pflanze im allgemeinen vorherrscht, so deuten dagegen die trockenen Scheiden und die blafsblaue Farbe der

Digitized by Google

inneren Corollenblätter auf ihren Ursprung hin. Die äufseren haben eine lebhafte dunkelblaue Farbe. Ich erhielt ferner

2) *I. sambucina flore rubello* Bg. Die Farbe der äufseren Einschnitte ist ein unreines Lilla, die der innern ist isabelle. — Die 3te Pflanze gab die vollkommene *I. squalens.*

Nun ich die nahe Verwandtschaft dieser letzteren zur *I. pallida* aus Erfahrung kenne, so finde ich zwischen beiden Pflanzen doch mehrere Aehnlichkeiten. Die *I. squalens* hat einen fast eben so hohen Stengel, Scheiden die zur Hälfte trocken sind, und theilt mit der *I. pallida* auch die Eigenschaft, dafs sie bei üppigem Wachsthume sowohl zu den drei äufseren und inneren Kronblättern, als auch zu den drei Narbentheilen noch ein 4tes entwickelt.

Iris flavescens Red. Von dieser versetzte ich drei Samenpflanzen gleichzeitig mit den obengenannten der *I. pallida.* Es blühete davon im Frühling v. J. die eine, aber nicht als *I. flavescens*, sondern als *I. variegata* (α).

Von allen hier angezeigten zum Theil merkwürdigen Ausartungen ist keine einzige durch eine künstliche Befruchtung bewirkt worden. Auch ist es gegen alle Wahrscheinlichkeit, dafs den Pflanzen durch den Wind oder Insecten fremder Pollen zugeführt seyn sollte. Für diejenigen, welche der Meinung seyn möchten, dafs nur auf einem dieser Wege Ausartungen geschehen können, mögen die

von mir mitgetheilten Erfahrungen manche nicht gewöhnliche Erscheinungen darbiethen; aber sie sind dennoch eigentlich nicht neu zu nennen. Schon Johann Sigmund Elsholz sagt in seinem neuangelegten Gartenbau Leipz. 1715. S. 65. von den aus Samen erzogenen Irispflanzen: „sie sind ihren Eltern fast niemals gleich, sondern verändern mannigfaltig und wundersam;“ und Miller räth im Gärtner-Lexicon 5te Ausgabe, übersetzt von Huth, Nürnberg 1770. S. 461. dafs man, damit man sie in gröfserer Mannigfaltigkeit erhalte, den Samen von scheckigen Blumen nehmen solle. Die Befolgung dieser Regel mag in gewifsen Fällen sich als nützlich bewähren, indem mehrere solcher Pflanzen schon von ihrem normalen Zustande abgewichen seyn mögen, in welchem Falle sie um zu ihrem früheren Standpuncte zurück zu kehren, oder um eine höhere Evolutionsstufe zu erreichen, erst noch durch mehrere Zwischenstufen hindurch gehen müssen, auf welchen sie nicht selten die Hoffnungen der Blumenfreunde erfüllen dürften. Dafs aber die obige Regel keine allgemeine Gültigkeit habe, diefs zeigen die bei der *I. var. β.* gemachten Erfahrungen; denn diese hat trotz ihrer gescheckten oder bunten Blumen sich, wie wir gesehen haben, fast ganz constant erhalten.

Bei dieser Gelegenheit drängt sich mir die Frage auf, woher es wohl kommen möge, dafs mehrere ältere Werke, z. B. die eines C. Bauhin weit reichhaltigere Verzeichnifse von Irisarten auf-

Digitized by Google

zuweisen haben, als dasjenige ist, was Linné in seinem Syst. veget. bekannt gemacht hat? — Ich kann mir die Sache nicht anders denken, als dafs man früher, indem man nicht eine so schroffe Grenzlinie zwischen Art und Abart zog, als diefs seit Linné geschehen ist — in den botanischen Gärten beide mit gleicher Aufmerksamkeit behandelte, und sie dadurch nicht allein für die Gärten, sondern auch für die Wifsenschaft erhielt, wogegen man späterhin diejenigen Pflanzen, welche man für Ab- oder Spielarten hielt, vernachläfsigt und zum Theil ganz aus den Gärten verbannt zu haben scheint. Es wäre aber sehr zu beklagen, wenn dieses Loos auch mitunter solche getroffen haben sollte, in welchen sich der ursprüngliche Character einer Species vielleicht reiner ausgesprochen haben mag, als in manchen andern, welche noch jetzt unsere Gärten zieren; und doch scheint es nicht anders zu seyn.

Wir besitzen Pflanzen, welche niemals und unter keiner Bedingung Samen tragen *), und die wir daher für durchaus unfruchtbar zu halten be-

---

*) Die Gründe, wefshalb einige Irisarten keinen Samen tragen, soll der Comerzienrath Neuenhahn theils in Ehrhart's Beiträgen zur Naturkunde, 7. B. S. 111. theils in Römer's Archiv der Botanik 1. B. 2. St. S. 21. angezeigt haben. Es sind mir aber leider, da ich die genannten Werke nicht besitze, jene darin enthaltene Belehrungen bis jetzt unbekannt geblieben.

Digitized by Google

rechtiget sind. Läfst sich nun für solche kein natürlicher Standort, ja! nicht einmal ein Vaterland nachweisen; so wird man beinahe genöthiget anzunehmen, dafs sie in den Gärten aus dem Samen irgend einer anderen Art entsprofsen seyen.

Zur Begründung dieser Behauptung mufs ich hier noch einmal der *Iris florentina* gedenken, welche vordem wahrscheinlich in allen botanischen Gärten cultivirt, jetzt aber fast in keinem mehr zu finden ist. Sollte überhaupt die ächte Pflanze im Culturzustande geneigt seyn, in die sogenannte *I. germ. fl. albo* überzugehen, so konnte diefs besonders leicht geschehen, wenn davon Samen an anderen Gärten abgegeben seyn sollten, in so fern alsdann die Empfänger in der Regel nicht im Besitze der Stammpflanze gewesen und defshalb auch auf die etwanigen Verschiedenheiten zwischen dieser und den Samenpflanzen nicht aufmerksam geworden sind. Wer könnte aber wohl daran zweifeln, dafs nicht auch in unseren Tagen sich zuweilen Aehnliches ereignen sollte! Und wenn einmal aus dem Samen einer und derselben Art so verschiedene Pflanzengebilde entstehen können, als ich selbst sie hervorgehen sah; so darf man sich wohl nicht mehr wundern, wenn in den angegebenen Characterén nicht immer eine vollkommene Uebereinstimmung herrscht.

Nachschrift.

Durch mehrere Umstände bin ich bis jetzt verhindert worden, die vorstehende Abhandlung, die

Digitized by Google

mir mein Freund zur Besorgung an die Redaction der Flora übergeben, abzusenden, durch diese Verspätung aber zugleich in den Stand gesetzt, einige auf dieselbe bezügliche Bemerkungen hier nachträglich anzureihen.

Vor einigen Tagen erhielt ich nämlich die Hefte I — IV. des zwölften Bandes von Hayne's „Arzneygewächsen". Im 1ten Hefte sind *I. florentina*, *I. germanica*, *I. pallida*, *I. Pseud-Acorus* und *I. foetidissima* mit der, bei diesem trefflichen Werke bekannten Treue, Vollständigkeit und Gründlichkeit abgebildet und beschrieben. Der Verfasser weist auf das bestimmteste nach, dafs die erstgenannten drei Arten in Toscana an trockenen Orten gemein sind, und von ihnen ohne Unterschied der Wurzelstock als *Rad. Iridis s. Irios florentinae* gesammelt und versendet wird, die ihren angenehmen Geruch erst durch das Trocknen erhält. Die *I. florentina* unterscheidet sich vorzugsweise durch vollkommene ganze am Rande eingerollte äufsere und gegen einander geneigte, etwas zugespitzte innere Blumenkronenzipfel, so wie durch eine den Fruchtknoten an Länge übertreffende Blumenkronenröhre, von *I. germanica* und *I. pallida*.

Am Schlufse der Beschreibungen sagt der Verfasser: „Bei der *I. florentina* habe ich die Theile aufgeführt, auf welche man zu achten hat, wenn man die *Iris germanica* und *pallida*, oder überhaupt alle drei von einander unterscheiden will,

und habe auch bemerkt, dafs ich diese Theile in Hinsicht ihrer Entwicklung beständig gefunden habe, und dafs man alle drei Pflanzen für Arten nehmen könnte; ja, auch Savi *), der sie am natürlichen Standorte beobachtete, hält sie für drei verschiedene Arten. Dagegen sind nun aber Erfahrungen vorhanden, nach welchen durch das Aussäen einer Art sehr viele Abänderungen hervorgehen, von denen mehrere mit schon bekannten Arten übereinkommen und zwar sind diese Erfahrungen von einem Gärtner gemacht, der nicht blos Gärtner, sondern auch Botaniker und ein sehr genauer Beobachter ist."

In einer Note sagt der Hr. Verf.: „Ich mufs hier den trefflichen Beobachter, Herrn Carl Bouché, nennen, der durch das Aussäen der *I. germanica* so mancherlei Formen, die auch in Hinsicht der Farbe spielten, erhielt, so, dafs unter andern auch eine Blume erschien, die halb blau und halb weifs war, und zwar so, dafs ein äufserer und ein innerer Zipfel der Blumenkrone durch beide Farben in zwei Hälften abgetheilt waren. Am beständigsten zeigte sich bei den durch das Aussäen entstandenen Individuen die Narbe, die bei jeder wahren Art, von auffallend verschiedener Form ist, wonach denn die drei genannten Pflanzen nur als Art von der *I. Pseud-Acorus* und der *I. foetidis-*

*) Bot. Etrusc. Vol. II. p. 9, 10.

Digitized by Google

sima, so wie auch diese beiden unter sich, durch die Narben zu unterscheiden seyn würden. Diesen und mehreren andern Erfahrungen und Beobachtungen zufolge, hält er mehrere längst bekannte Arten nur für Varietäten von *Iris germanica*, was hier durch seine, mir gefälligst schriftlich mitgetheilten Worte bestimmter ausgesprochen seyn mag: „„Meinen Beobachtungen zufolge sind: *I. florentina* L., *flavescens* Red., *neglecta* Hornem., *sordida* Willd., *lucida* Ait., *pallida* Lam., *plicata* Lam., *sambucina* L., *squalens* L., *variegata* L., *Swertii* Lam., *biflora* L., *bohemica* Schmidt und Schmidtii — wahrscheinlich von Tausch, welche jetzt im hiesigen botanischen Garten blühet, — alle nur Ab- oder Spielarten der *Iris germanica* L.““ Hierbei muſs ich aber bemerken, daſs unter der hier genannten *Iris florentina* Herr Bouché nur die versteht, welche ich als Varietät *β* unter *Iris germanica* aufgeführt habe.“

Herr Profeſsor Hayne fährt dann folgendermaſsen fort: „Hier fragt es sich nun: soll man die hier in Betracht kommenden Pflanzen (nämlich *I. florentina*, *germanica* und *pallida*) für Arten oder Abarten halten? Nach meiner Meinung muſs man sie, da sie an ihrem natürlichen Standort unverändert bleiben, als Arten aufführen, wenn gleich die Resultate, die durch das Aussäen hervorgehen, dieser Meinung widersprechen.“

Letzterer Ansicht kann ich jedoch keineswegs beipflichten, vielmehr halte ich dafür, daſs alle

Digitized by Google

verschiedenen Pflanzenformen, welche erweislich aus einerlei Samen hervorgegangen, sey ihre Verschiedenheit auch noch so grofs, als Ab- oder Spielarten einer Art betrachtet werden müfsen. Uebrigens sind ähnliche Erscheinungen, wie die vorliegende, nicht so selten, als es scheinen möchte, werden aber nur weniger bemerkt, weil sie häufig an Pflanzen vorkommen, die keine so lange Lebensdauer haben, als die *Irides*, wefshalb sich die Abweichungen von der Grundform nicht so allgemein verbreiten, als bei jenen, deren Vermehrung viel weniger durch Aussaat, als durch Theilung des Gliederstocks bewerkstelliget wird, durch welche bekanntlich nicht nur die specielle, sondern auch die individuelle Eigenthümlichkeit erhalten, und jede abweichende Form leicht verbreitet wird. Die Ursache der so bedeutenden Ausartung scheint mir aber, wie z. B. bei der *Primula Auricula*, in den Einflüfsen der langjährigen Kultur, wenigstens zum gröfsten Theil, begründet zu seyn. Ausführlichere Beobachtungen und zuverläfsigere Aufschlüfse hierüber, dürfen wir in den künftigen Mittheilungen meines Freundes, des Verfafsers vorstehender Bemerkungen, mit Zuversicht erwarten.

Die von Neuenhahn an den vorstehend citirten Stellen angegebenen Gründe, wefshalb mehrere Irisarten keinen Samen tragen, sind: dafs bei diesen Arten die Antheren zu entfernt von den Narben ständen, als dafs die Befruchtung mit Hülfe

Digitized by Google

des Windes und der Insecten stattfinden könnte, diese beide aber durch die stattfindende Einklemmung der Fructificationstheile abgehalten würden, was mir jedoch die Ursachen noch nicht zu erschöpfen scheint.

Greifswald. Dr. Hornschuch.

Register.

	Seite
Iris arenaria	21
— biflora	20
— — major	38
— bohemica	26
— — major	38
— Clusiana	
— flavescens	11
— florentina	7
— fusca	28
— germanica	8
— — flore albo	9
— — flore violaceo	29
— — petalis stigmatibusque ciliatis	29
— — stigmatibus erectis	29
— japonica	29
— laciniata	28
— livida	30
— lurida	14
— lutescens	22
— Matthioli	30
— neglecta	16
— — nigrescens	37
— nepalensis	27

	Seite
Iris pallida	9
— — minor	10
— — squalens	
— plicata	18
— — aurea	34
— — variegata	35
— pulcherrima	34
— pumila flore albo	23
— — — coeruleo	22
— — — purpureo	24
— — — obsolete purpureo	32
— — — variegato	25
— — — violaceo	24
— — — intense violaceo	32
— sambucina (vulgaris)	11
— — flore rubello	39
— — foliis coloratis	13
— — grandiflora	12
— — laciniis erectis albidis	29
— squalens	14
— — minor	36
— — minor lutea	35
— — minor flavissima	36
— — variegata	35
— Susiana	6
— Swertii	16
— — uniflora	37
— variegata	15
— — limbata	16
— — speciosa	30
— venusta	31

Digitized by Google

J. Lindley's *characteres distinctivi* oder Hauptkennzeichen der natürlichen Pflanzenfamilien.

Aus seiner *Introd. to the nat. system of bot.* Lond. 1830. *); geordnet nach der von Kunth in s. Handb. d. Bot. Berl. 1831 gewählten Folge, — und aus dem Engl. übers. v. Hrn. Apotheker C. T. Beilschmid in Ohlau.

Conspectus.	Dieser Abth. entsprechen ungef. Jussieu's
I. Cryptogamae s. Acotyledoneae. — A) aphyllae. — B) muscoideae s. plantae cellulares foliaceae DC. — C) foliaceae. . . .	Cl. I.
II. Phanerogamae (s. pl. vasculares DC.)	
A. Monocotyledoneae: 1. staminibus hypogynis (I infra germen insertis)	II.

*) Diese abgekürzten Charactere läfst Lindley bei jeder Familie dem ausführlicheren char. essentialis derselben unter der Bezeichnung „Diagnosis" vorangehen. Da eine Uebersetzung seiner Introduction nicht erschienen, vielleicht auch, als für Deutschland nicht mehr so röthig, nicht mehr erfolgt, so ward die Mittheilung dieser das Studium des Systems durch schnellern Ueberblick erleichternden Phrasen für passend gehalten. Die Aufeinanderfolge nach Kunth's Handbuche wurde gewählt, weil in diesem, als neueren, bei möglicher gröfsern Festhaltung der Jussieu'schen Claſsen schon manche Winke nnd Fragen Lindley's benutzt oder beantwortet worden sind. — Hin und wieder wurde auch auf H. Schultz's natürl. System des Pflanzenreichs nach s. innern Organisation (Berl. 1832.) hingewiesen. — Uebrigens sind also die laufenden Nummern dieses Textes zugleich die entsprechenden des Kunth'schen Handbuches; die nach den

Digitized by Google

2. Monocot. stamin. perigyn. (s. calyci insertis)	III.
3. Moncot. staminibus epigynis (s. germini [pistillove] insertis)	IV.
B. Dicotyledoneae: 1. diclines . . .	ungf. XV.
2. apetalae staminibus epigynis . .	V.
3. — staminibus perigynis . . .	VI.
4. — staminibus hypogynis (in fundo calycis)	VII.
5. Monopetalae corolla hypogyna (i. e. fundo calycis inserta)	VIII.
6. — corolla perigyna (i. e. calyci inserta)	IX.
7. — corolla epigyna (i. e. germinis ovario inserta)	X. u. XI.
8. polypetalae staminibus epigynis (s. germini insertis)	XII.
9. — staminibus hypogynis (— „peri — et hypogyn.“ J.)	XIII. u. XIV.

Familiennamen stehenden aber, dicht vor der Phrasis, sind die des Lindley'schen Werkes, in welchem nämlich die niedrigern Gewächse nicht den Anfang, sondern den Schluſs machen. Vergl. hiemit Lindley's Clavis analytica familiarum nat. pl. und dann die Angabe seiner Reihenfolge in Flora, od. allg. bot. Z. 1832. I. Beibl. Nro. 1. u. 2.

Von den in vielen Familien stattfindenden Abweichungen vom Typus, welche Lindley nach der Phrasis als „anomalies“ aufführt, berührte ich die bedeutenderen in Einschaltungen. — Das Vaterland und den Wuchs bemerkte ich noch kurz, und es bedeuten die Abkürzungen: „1. 2. 3. 4. 5:“ Europa, Asien, Africa, America, Australien; „4 bor. od. mer.“: N. Amer. u. S. Amer.; „trop.“: heiſse Zone; „cal.“ heiſse Länder überh.; „temp.“: gemäſs. Zone od. Klima u. s. w.; kl. F. bedeutet kleine Famlie; „B. Str. St. Kr.“ bed. den Wuchs als baumartig, als Sträucher, Stauden od. Halbsträuche, u. krautartigen. Was hiebei und von der Heimath in Parenthesen steht, deutet das seltnere Vorkommen an; das häufigere dagegen ist oft vorangestellt. Bd.

Digitized by Google

I. *Cryptogamae s. Acotyledoneae.*

Neque sexus, neque flores adsunt, neque vasa spiralia.

A. *Acotyledoneae aphyllae.*

1. *Algae* Lindl. *Hydrophyta* Rich. — N. 272. Lndl. — Plantae aquatiles aphyllae, floribus carentes.

2. *Fungi* Juss. — 271. Plantae aëreae aphyllae, floribus carentes, absque thallo. f. disco sporulifero segregato. 1 — 5.

3. *Lichenes* Hoffm. — 270. Pl. aëreae aphyllae floribus carentes, perennes, thallo distincto discoque sporulifero externo instructae. 1 — 5.

B. *Acotyledoneae muscinae* f. *pl. cellulares foliaceae* DC.

4. *Characeae* Rich. — 269. Pl. aquatiles submersae aphyllae, ramis verticillatis tenuibus, thecis deciduis. 1 — 5.

5. *Hepaticae* Juss. — 268. Pl. terrestres floribus carentes, thecis dehiscentibus deoperculatis sporulas foventibus. 1 — 5 humid.

6. *Musci* J. — 267. Pl. floribus carentes, thecis sporuliferis operculatis. 1 — 5 humid.

C. *Acotyledoneae filicinae.*

7. *Marsileaceae* R. Brown f. *Rhizocarpae* Batsch f. *Hydropterides* W. — 266. Pl. floribus carentes, thecis sporuliferis involucris densis inclusis. 1 — 4.

8. *Lycopodiaceae* Sw. — 265. Pl. floribus carentes, thecis sporuliferis axillaribus, vernatione circinata. 1 — 5. hum.

9. *Filices* J. — 264. Pl. floribus carentes, sporulis aut inclusis in thecis e dorso margineve foliorum

Digitized by Google

ortis, aut nudis in dorso foliorum deformatorum; vernatione circinata (in *Ophioglosseis* recta). 1 — 5 h.

10. *Equisetaceae* DC. — 264. Pl. floribus carentes, sporulis filamentis elasticis clavatis obvolutis, inclusis in thecis esquamis conorum terminalium oriundis; vernatione recta. 1 — 4 humid.

II. *Phanerogamae* s. *vasculares* DC.

Flores adsunt sexusque distincti.

A. *Monocotyledoneae.*

Folia venis parallelis instructa. Caulis ligno, cortice et medulla non distinctis. Florum partitio ternaria. Cotyledon 1, (vel, ubi 2, alternae.)

1. *Staminibus hypogynis, i. e. infra germen insertis.*

11. *Gramineae* J. — 261. Monocotyledoneae glumaceae culmis cylindricis, vaginis fissis, embryone lenticulari ad albuminis basin extus posito plumula nuda. 1 — 5. Grofse Fam., $\frac{1}{15}$ bis $\frac{1}{20}$ aller Phanerog. — Kunth's neueste Sect.: a. *Oryzeae.* b. *Phalaroideae.*. c. *Paniceae* (grofse Gruppe.) d. *Stipaceae.* e. *Agrostideae.* f. *Arundineae.* g. *Pappophoreae.* h. *Chlorideae.* i. *Avenaceae.* k. *Festuceae.* l. *Hordeae.* m. *Rottboellieae.* n. *Andropogoneae.* a, c, h meist in der heifsen Z.; e, f, i, k mehr in gemäfs.; g südl. Hemisph.

12. *Cyperaceae* J. — 262. Monocot. glumaceae culmis angulatis, vaginis integris, embryone indiviso albumine incluso. 1 — 5. — Gegen $\frac{1}{40}$ aller Phan. Sect. a. *Cypereae.* b. *Scirpeae.* c. *Caricinae.* d. *Sclerinae.*

Digitized by Google

13. *Piperaceae* Richard. — 162. „Dicotyledoneae" Lindl. achlamydeae ovario 1—loculari, ovulis erectis, embryone sacculo incluso. 2, 3, 4 calid. Sträuch. oder Kräut. Sehr viele Arten in wenig Gatt.

14. *Saurureae* Rich. — 159. „Dicotyledoneae" Ldl. achlamydeae, carpellis quaternis, ovulis adscendentibus, embryone sacculo incluso. 2, 4, 5 cal. Kl. Fam. Wafserpfl.

15. *Aroideae* J. (incl. *Acorin.* Lk.) — 256. Monocot. spadicanthae, fructu simplici succulento vel capsulari, spatha evoluta, antheris subsessilibus. — Trop. et temp. — Kr. od. Str.

16. *Pistiaceae* Rich., Ldl., incl. *Lemnac.* DC. — 260. Monocot. fluitantes, floribus solitariis nudis spathaceis, caule foliisque coalitis. — Trop., temp. Kl. F. schwimm. Pfl. — Bei Schultz auf niedrigerer Stufe.

17. *Typhaceae* J. — 255. Monocot. spadicanthae triandrae, sepalis 3 semiglumaceis, antheris clavatis, filamentis longis laxis, ovulo solitario pendulo, fructu sicco. 1, 2, 4, 5. — Kl. F. Wafserpfl.

18. *Pandaneae* R. Br. — 254. Monocot. spadicanthae, floribus nudis, drupis fibrosis aggregatis aut in pericarpia multilocularia collectis. 2, 3, 4 cal. — Stamm baumart. — Die *Cyclantheae* Poit. zieht Kunth fragend hieher, Schultz zu *Aroideae.*

19. *Fluviales* Vent. *Hydrogetones Lk. Najades* J. ex pte. — 218. Monocot. fluitantes caulescentes exalbuminosae, embryone fisso, staminibus definitis, fructu supero sicco, seminibus pendulis. — Temp., frig. — [Die *Potamogetoneae* aus-

genommen (spadicibus axillar., pedunculo basi spatha suffulto), sind sie bei Schultz niedriger gestellt, zugleich mit *Ceratophylleae*, *Podostemoneae*, *Vallisneriaceae*, *Stratioteae*, *Hydrocharideae*, *Hydropeltideae*, *Lemnaceae*, *Trapaceae*, an der Gränze seiner Synorgana (d. i. ungefähr Cryptog.), wegen ihres einfachen anatomischen Baues.

20. *Juncagineae* Rich. — 259. Monocot. caulesc. exalbuminosae, staminibus senis, fructu supero sicco, seminibus erectis. 1 — 5, humid. — Kr.

21. *Podostemoneae* Rich. — 163. „Dicotyl." (Lindl.) achlamydeae herbaceae, capsula biloculari polysperma, floribus solitariis. 3, 4. — Kl. Fam. schwimm. Pfl.

22. *Alismaceae* Ldl. (Alism. R. Br. ex pte.) — 229. Monocot. tripetalae, carpellis superis distinctis numerosis. — Septentr. etc. — Kl. F. Wafserpfl.

23. *Butomeae* Rich. — 230. Monocot. tripetalae, placentis parietes carpellorum superorum intus plane obtegentibus. 1, 4 bor. — Kl. F. Wafspfl.

24. *Nymphaeaceae* Salisb. — 5. Dicotyl. polypetalae, staminibus hypogynis, carpellis concretis, ovario multiloculari, ovulis dissepimentorum superficiei affixis. — Temp. bor. etc. — Kl. F. — [Bei Schultz mit folgender Fam. 25. gleichfalls ziemlich niedrig gestellt, wegen einfachen Baues; f. 26. steht bei ihm noch niedriger.]

25. *Nelumboneae* Lindl. — 6. Dicotyled. polypetalae, staminibus hypogynis, carpellis simplicibus distinctis toro carnoso dilatato immersis, foliis na-

tantibus. Ind. or. etc. et 3, 4.) — Kl. Fam. Wasserpfl.

26. *Cabombeae* Rich. s. *Hydropeltideae* Ldl. (*Podophyllac.* tribus 2. DC. — cf. n. 154.) — 7. Dicotyl. polypetalae, staminibus hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis pluribus simplicibus distinctis, foliis exstipulatis natantibus basi non vaginatis, albumine solido, seminibus exarillatis. 4. — Kl. F. Wafserpfl.

2. *Monocotyledoneae staminibus perigynis.*

27. *Palmae* J. — 252. Monocot. arboresc. hexapetaloideae, foliis rigidis divisis, ovario supero triloculari, embryone in albumine cartilagineo carnosove posito ab hilo distante. 2, 3, 4 calid. — 6 Sect.: *Calameae*, *Coccinae* etc.

28. *Restiaceae* (f. Restioneae) R. Br. — 253. Monocot. hexapetaloideae, ovario supero placentis axilibus, fructu capsulari (3-locul.), floribus glumaceis spicatis (racemosisve), embryone ab hilo maxime remoto albumini apposito. Afr. austr., Am. merid., N. Holl. — Kl. F.; grasähnl.

29. *Xylrideae* Ldl. — 233. Monocot. tripetaloideae, carpellis superis concretis, capsula uniloculari placentis parietalibus, floribus capitatis. 2, 3, 4 calid. — Kl. F.

30. *Junceae* DC. — 244. Monocot. herbaceae hexapetaloideae, ovario supero, perianthio semiglumaceo regulari, testa tenere pallida, stylo solitario, fructu capsulari, embryone hilo approximato. — Temp. frigid.

Digitized by Google

31. *Commelineae* R. Br. — 232. Monocot. tripetaloideae ovario supero triloculari. 2, 3, 4 cal. Kr.

32. *Pontedereae* Kunth. — 246. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, perianthio irregulari post anthesin involuto. 2, 3, 4 cal., in aquis. — Kl. F. Waſspfl.

33. *Melanthiaceae* R. Br. s. *Veratreae* Salisb. (incl. *Colchiceis* DC.) — 245. Monocot. hexapetaloideae, carpellis fere segregatis, antheris extus versis. 1 — 5. — Kr. Die *Colchiceae* brachte Sprengel, auch Schultz zu den Liliaceen, n. 38.

34. *Asphodeleae* R. Br. incl. *Alliac.*, *Aloin.* *Hyacinthin.* et *Dracaenaceis.* (*Asphodeli* et *Asparagi* plerique J.) — 247. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, antheris intus versis, perianthio colorato, fructu triloculari, testa dura crustacea fragili nigra, stylo indiviso. 1 — 5. — Kr. u. Str.)

35. *Gilliesieae* Ldl. — 248. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, involucellis petaloideis irregularibus. Chili. — Kl. F. Zwieb.

36. *Smilaceae* R. Br. (incl. *Parid.* Lk. et *Convallariac.*) — 249. Monocot. hexapetalae ovario supero, antheris intus versis, perianthio colorato, fructu triloculari succulento, testa membranacea, stylo trifido. 4, 2; 1 etc. — Kr. St.

37. *Dioscorinae* R. Br. — 250. Monocot. hexapetaloideae ovario infero, floribus unisexualibus, perianthio regulari plano herbaceo minuto. 2, 3, 4 trop. etc. — Str. wind.

38. *Liliaceae* J. (*Narcissi* J. sect. 2.) — 251. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, perianthio

Digitized by Google

summe evoluto, antheris intus versis, capsula triloculari polysperma, seminibus spongioso-corticatis. 1 — 5, temp.

59. *Hypoxeae* R. Br. — 235. Monocot. hexapetaloideae ovario infero, perianthio sexpartito regulari sepalis equitantibus, seminibus rostellatis, testa dura nigra. 2, 3, 4, 5. — Kl. F. Kr.

40. *Amaryllideae* R. Br. (f. *Narcisseae.*) — 238. Monocot. hexapetaloideae hexandrae bulbosae ovario infero, perianthio sexpartito sepalis equitantibus, seminibus planis spongiosis. 1 — 5 cal. etc. Zwieb.

41. *Haemodoraceae* R. Br. — 237. Monocot. hexapetaloideae ovario infero, perianthio tubuloso lanato sepalis non equitantibus, albumine farinoso. 3, 4, 5. — Kl. F.

42. *Burmannieae* Spr. Ldl. — 236. Monocot. hexapetaloideae triandrae ovario infero alato, seminibus indefinitis minutis. Trop. 2, 3, 4. — Kl. F.; Kr.

43. *Bromeliaceae* J. — 224. Monocot. tripetaloideae hexandrae ovario infero (superove), embryone albuminoso. 4. — Kr.

44. *Irideae* J. — 239. Monocot. hexapetaloideae triandrae ovario infero, antheris extus versis, foliis equitantibus. 1, 3, 4 temp. etc. — Kr. (od. St.)

3. *Monocotyledoneae staminibus* | *epigynis.*

45. *Orchideae* J. — 240. Monocot. gynandrae, placentis tribus parietalibus. 1 — 5 cal. et temp. — Kr.

46. *Scitamineae* R. Br. (*Cannae* J. ex pte.) — 241. Monocot. tripetaloideae anthera solitaria biloculari. 2 (et 3, 4) cal. — Gewürzkr.

47. *Marantaceae* Ldl. f. *Canneae* R. Br. (*Cannarum* p. J.) — 242. Monocot. tripetaloideae anthera solitaria uniloculari, filamento petaloideo. 3, 4 trop. et ♄. — Kr. — Ueber letztere 3 Fam. vergl. Nees von Esenbeck in *Linnaea* VI. od. Jahrg. 1831, mit Kpf.

48. *Musaceae* J. — 243. Monocot. hexapetaloideae subhexandrae spathaceae ovario infero, foliorum venis a costa media ad marginem divergentibus. Trop. 2, 3, 4 etc. — Bananen; Stamm aus Blattstielen.

49. *Hydrocharideae* J. — 231. Monocot. tri petaloideae ovario infero, embryone exalbuminoso antitropico. 1, 4, 2 et 3, 5. aqu. — Vgl. Zusatz zu F. 19.

50. *Balanophoreae* Rich. — 257. Monocot. spadicanthae ovario infero, floribus monoecis. 3, 4, 5. Wenige Gatt.; blattlos, niedr.

B. *Dicotyledoneae.*

Folia reticulata. Truncus e ligno, medulla, cortice radiisque medullaribus constructus. Florum partitio quinaria. Cotyledones duae, pluresve, oppositae.

1. *Diclines.*

51. *Coniferae* J. — 228. Arbores dicotyl. resinosae seminibus nudis, trunco ramoso, foliis simplicibus venis parallelis. 1 — 5. temp. etc. — B. (od. Str.) Harz. — Sectionen: a. *Abietinae.* b. *Araucarieae.* c. *Podocarpeae.* d. *Salisburieae.* e. *Cupressinae.* f. *Ephedreae.* — b und c in d. südl. Hemisph.

52. *Cycadeae* Rich. — 227. Dicotyl. mucilaginosae seminibus nudis, trunco tereti s. cylindrico

Digitized by Google

indiviso, foliis pinnatis vernatione gyrata venisque parallelis. 2 et 4 trop., 3 austral. — B.

53. *Cupuliferae* Rich. f. *Quercinae* J. — *Corylaceae* Mirbel. — 82. Dicot. apetalae ovulis definitis (sc. quoad numerum) pendulis binis pluribusve quovis in loculo, floribus amentaceis, ovario infero singulo cupula incluso, foliis alternis stipulatis, venis a costa media recte marginem petentibus. 1 — 4 non calid. — B. Str.

54. *Betulinae* Rich. — 83. Dicot. achlamydeae ovario biloculari, seminibus definitis pendulis, floribus amentaceis. 1, 2, 4 temp., frig. — B. Str.

55. *Salicinae* Rich. — 84. Dicot. achlamydeae ovario 1 — 2 loculari seminibus indefinitis comosis, floribus amentaceis. 1, 2, 3, 4 temp. frig. — B. Str. — Fam. 53, 54, 55 sind *Amentaceae* Juſs.

56. *Stilagineae* Ag., Mart. — 81. Dicot. apetalae floribus unisexualibus spicatis, ovulis 2 collateralibus pendulis, ovariis solitariis, antheris bilobis verticaliter dehiscentibus, fructu monospermo semine albuminoso. Ind. or. — Kl. F. B., Str. Bei Schultz unter *Elaeagneae*.

57. *Plataneae* Lestib., Mart. — 85. Dicot. achlamydeae ovario uniloculari, ovulis pendulis, foliis alternis, floribus amentaceis. 2, 3, 4 bor. — Kl. F. B. Str.

58. *Balsamifluae* Blume, Kunth. Die Gattung *Liquidambar* mit 3 sp. SAs. NAm. — B. — Bei Lindley unter *Plataneae*.

59. *Myriceae* Rich. — 86. Dicot. achlamydeae

ovario uniloculari, ovulis erectis, embryone nudo, floribus amentaceis. 1 — 5. — Kl. F.; Str. — Fam. 57 — 59 früher auch bei *Amentaceis*; f. 55.

60. *Casuarineae* Mirb. Gatt. *Casuarina* NHoll. — Bei Lindley unter *Myriceae*.

61. *Urticeae* J., Kunth umfafsen Lindley's folgende drei:

a) *Urticeae* J., Ldl. *(Cannabinae)* Bl. 78. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, stipulis distinctis, embryonis radicula ab hilo remota (supera). 1 — 5, cal. — frig. — Kr., Str. (B.).

b) *Ulmaceae* Mirb. incl. *Celtid.* Rich. — 79. Dicot. apetalae ovulis definitis suspensis, floribus solitariis laxeve aggregatis, fructu biloculari indehiscente, foliis alternis stipulatis scabris. 1, 2, 4 temp. — B. Str. — *Celtis* bei Schultz unter *Elaeagneae*.

c) *Artocarpeae* R. Br., Ldl. incl. *Sycoideis* Lk. — 80. Dicot. apetalae lactescentes floribus in capitulis carnosis dispositis (in *Antiari* solitariis), ovulis definitis suspensis, foliis alternis stipulatis, radicula hilum spectante. Trop. 2 — 5; Morus 1 etc. temp. — B., (Str. Kr.) *Ficus* etc.

62. *Chlorantheae* R. Br. Ldl. — 160. Dicot. achlamydeae herbaceae ovario uniloculari, ovulis pendulis, foliis oppositis, floribus spicatis, embryone haud sacculo incluso. (Cf. 14.) 2, 4, 5 cal. — Kl. F. Kr., St.

63. *Lacistemeae* Mart. — 161. Dicot. apetalae ovulis indefinitis, ovario uniloculari placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus amentaceis herma-

Digitized by Google

phroditis, staminibus hypogynis unilateralibus. 4 trop. — Kl. F.; kl. B. od. Str.

64. *Euphorbiaceae* J. (*Tricoccae* L., Spr.) — 88. Dicot. apetalae ovulis definitis suspensis, ovario triloculari, floribus unisexualibus, embryone medio in albumine oleoso. 4 trop. etc.; 1 — 5. — Ueber 1500 spp. Baume, Sträuche oder Kräuter. — Sectionen derselben: a. *Buxinae.* b. *Phyllantheae.* c. *Crotoneae.* d. *Acalypheae* (mit *Mercurialis.*) e. *Sapieae* s. *Euphorbieae.*

65. *Coriarieae* DC. — 117. Dicot. polypetalae staminibus definitis hypogynis, antheris fissuris longitudinalibus dehiscentibus, carpellis 5 distinctis simplicibus axin carnosum cingentibus, foliis exstipulatis epunctatis, albumine nullo, stigmatibus filiformibus, petalis sepaloideis. 1, 3, 4, 5. Kl. F ; Str.

66. *Empetreae* Nuttall. Don. — 91. Dicot. apetalae ovulis definitis ascendentibus, sepalis inferis distinctis imbricatis, staminibus distinctis, embryone in axi albuminis carnosi sito. 1, 4 temp. — Kl. F. ; Str.

67. *Stackhousieae* R. Br. — 92. Dicot. polypetalae staminibus 5 perigynis, carpellis concretis, ovario supero profunde lobato pluriloculari stylis lateralibus, floribus regularibus. 5. — Kl. F.; Str.

68. *Cucurbitaceae* J. (incl. *Nandhirobeis* Aug. St. Hil.) — 181. Dicot. monopetalae ovario infero, placentis parietalibus fructu succulento, corolla regulari, albumine nullo. 1 — 4 cal. etc.

69. *Papayaceae* Ag., Mart., Ldl. (s. *Caricaceae*). — 180. Dicot. monopetalae floribus unisexua-

libus regularibus, ovario supero uniloculari placentis parietalibus. 4. merid. — Kl. F.

70. *Passifloreae* J. — 131. Dicot. polypetalae (aut apetalae) staminibus numero definitis perigynis, processibus filamentosis membranaceisve super calycis tubo positis, carpellis concretis, ovario supero uniloculari placentis parietalibus, corollae aestivatione imbricata, foliis glandulosis, seminibus arillatis, embryone in medio albuminis carnosi sito. 4. cal. 3, 2 cal. — Klett. Kräut. oder Str.

71. *Malesherbiaceae* Don. — 132. Dicot. polypetalae staminibus definitis perigynis, annulo membranaceo ad os tubi calycis, carpellis concretis, ovario supero 1-loculari placentis parietalibus, stylis basi longe segregatis, aestivatione corollae convoluta, foliis exstipulatis eglandulosis, seminibus exarillatis, embryone in medio albumine carnoso. — Chili. — Stauden. Kl. F. Bei DC. unter d. vor.

2. *Dicot. apetalae staminibus epigynis.*

72. *Asarinae* Kth. *s. Aristolochieae* J. — 62. Dicot. apetalae ovulis indefinitis ovario multiloculari, calyce valvato. 4. trop.; 1, 2, 4. — Kr. od. Str. viele klett.

73. *Cytineae* Ad. Brongn. *Rhizantheae* Bl. — 63. Dicot. apetalae aphyllae ovulis indefinitis, ovario 1-loculari placentis parietalibus, fructu non dehiscente. 1 austr., 2 tr. — Kl. F.

74. *Nepentheae* Ldl. — 138. Dicot. apetalae ovario 4-loculari, ovulis indefinitis, calyce regulari

Digitized by Google

imbricato, foliis canthariformibus. — Ind. or. China, humid. — Kl. F. Kr. oder St.

75. *Santalaceae* R. Br., J. — *Osyrideae (Osyrinae* Lk.) et *Nyssaceae* J. — 64. Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, floribus solitariis, ovario 1-loculari, calyce tubuloso supero. 1, 2, 4, 5: cal. et temp. — Kr., Str., kl. B.

3. *Dicot. apetalae staminibus perigynis.*

76. *Olacinae* Mirb. — 68. Dicot. polypetalae (sub-6-pet.) staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placenta columnari axili, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis (3) pendulis, petalis bifidis appendiculatis. 2, 3, 5, 4. cal. — Kl. F.; B. od. Str.

77. *Elaeagneae* Ach. Rich. — 59. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, calyce infero tubuloso laciniis cum staminibus alternantibus, foliis leprosis. 1 — 4 cis aequat. — Kl. F.; B. od. Str.

78. *Thymelaeeae* J — 65. Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, ovario solitario supero 1-loculari, fructu indehiscente, foliis exstipulatis. 1 — 5 temp., fig. — Str.

79. *Penaeaceae* Sweet, Kth. — 61. Dicot. apetalae ovulis definitis, ovario 4-loculari, embryone solido homogeneo. C. b. sp. — Kl. F.; Str.

80. *Hernandiaceae* Bl. — 66. Dicot. apetalae calyce infero tubuloso deciduo, ovulo solitario pendulo, albumine nullo, cotyledonibus lobatis, involucello calycino florum femineorum aut hermaphroditorum. 2, 4 trop. — Kl. F.; B.

81. *Proteaceae* J. — 60. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, fructu dehiscente, calyce infero tubuloso laciniis staminibus oppositis, aestivatione valvata. 5; et 2, 4 cal. temp. — Gr. F.; Str. od. kl. B.

82. *Myristiceae* R. Br. — 14. Dicot. apetalae floribus dioecis, calyce trilobo, albumine ruminato, staminibus columnam sistentibus. 2, 4 trop. — Kl. F. B.

83. *Laurinae* Vent., J. — 21. Dicot. apetalae aromaticae ovulis definitis suspensis, antheris valvulis sursum revolubilibus dehiscentibus. 2 et 4 trop.; 5, 3, 1, 4 cal. — B. Str. etc.

84. *Monimieae* J. — 19. Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, ovariis numerosis distinctis, antheris longitudinaliter dehiscentibus. Am. merid. — Kl. F.; B. u. Str.

85. *Atherospermeae* R. Br. — 20. Dicot. apetalae aromaticae ovulis definitis suspensis, antheris valvis sursum revolubilibus dehiscentibus. NHoll., Am. mer. — Kl. F.; B. Str.

86. *Polygoneae* J. — 156. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, stipulis ochreatis, radicula ab hilo remota. 1 — 5. — Kr. (u. Str.)

87. *Begoniaceae* Bonpl., R. Br. — 157. Dicot. apetalae ovario 3-loculari alato, calyce imbricato irregulari (colorato), stipulis membranaceis. 2, 4 trop., 3 ins. — Kl. F.; Kr. St.

88. *Petiveriaceae* Ag, Lk. — 155. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, calyce infero pleiophyllo, staminibus distinctis perigynis, embryone ex-

Digitized by Google

albuminoso cotyledonibus spiralibus, radicula prope hilum sita. — 4 trop. etc. — Kl. F.; Kr., St.

89. *Chenopodieae* Vent., R. Br. f. *Atriplices* J. — 153. Dicot. apetalae seminibus erectis, embryone curvato circum albumen farinosum (aut absque albumine), radicula prope hilum, staminibus perigynis, calycibus herbaceis ebracteatis. 1—5 temp. frig. etc. — Kr., St.

90. *Phytolacceae* R. Br. — 154. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, calyce infero pleiophyllo, staminibus distinctis perigynis, ovario multiloculari, embryone albumini farinoso circumvoluto, radicula prope hilum sita, stigmatibus terminalibus. 4, 3 et Ind. — Kl. F.; St od. Kr.

4. *Dicot. apetalae staminibus hypogynis (i. e. stam. liberis in fundo calycis insertis.)*

91. *Amarantaceae* J., Mart. — 151. Dicot. apetalae seminibus erectis, embryone circum albumen farinosum curvato, radicula prope hilum, staminibus hypogynis, calycibus scariosis bracteolatis. 1—5 cal. (et temp.) — Kr. oder Str.

92. *Nyctagineae* J. — 158. Dicot. apetalae ovulis definitis ascendentibus, calyce infero tubuloso (saepe colorato) basi indurescente, staminibus hypogynis, embryone albumen amylaceum circumdante. — Trop. — Kl. F.; Kr., Str. od. B.

5. *Dicot. monopetalae corolla hypogyna.*

93. *Plantagineae* J. — 182. — Dicot. monopetalae tetrandrae corolla regulari, ovario supero 2—4-loculari, stigmate simplice filiformi, floribus

apicatis (in *Littorella* solitariis), filamentis flaccidis, pericarpio membranaceo transversim dehiscente. 1 — 5. — Kl. F.; Kr.

94. *Plumbagineae* J. — 183. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 1-loculari ovulo solitario suspenso de apice funiculi umbilicalis, stigmate nudo. 1 — 5. — Kr. od. St.

95. *Primulaceae* Vent. f. *Lysimachieae* J. — 207. Dicot. monopet. herbaceae floribus regularibus, ovario perfecte supero (in *Samolo* semiinfero) 1-loculari placenta libera centrali, fructu capsulari. Frig. et temp. etc. — Kr.

96. *Lentibulariae* Rich. f. *Utricularinae* Lk. — 208. Dicot. monopet. floribus irregularibus, ovario supero 1-loculari, placenta centrali libera. 1 — 5 hum. et aqu. — Kl. F.; Waſspfl.

97. *Verbenaceae* J. f. *Vitices* J. — 220. Dicot. monopet. ovario supero indiviso, stylo terminali, floribus asymmetricis irregularibus, fructu 2- aut 4-loculari indehiscente, foliis oppositis, seminibus solitariis radicula infera. 2 — 5 trop., Am. mer. temp. (et 1, 2, 4 bor.) — Str., B., Kr.

98. *Selagineae* J. — 219. Dicot. monopet. floribus irregularibus asymmetricis, ovario supero 2-loculari ovulis definitis erectis, fructu indehiscente, radicula supera, seminibus albuminosis, foliis alternis. — Cap. b. sp. — Kr., Str.

99. *Stilbinae* Kunth. genus *Stilbe*. C. b. sp. — Str. — Diese und No. 98. waren früher mit 97 vereinigt.

Digitized by Google

100. *Globularinae* DC. — 188. Dicot. monopet. floribus irregularibus capitatis, fructu supero 1-loculari indehiscente. 1 cal., temp. — Kl. F.; kl. Str., St. od. Kr.

101. *Myoporinae* R. Br. — 218. Dicot. monopet. floribus irregularibus asymmetricis, ovario supero 2- vel 4-loculari ovulis definitis pendulis, fructu indehiscente, radicula supera, seminibus albuminosis. 3, 4, 5 cal. — Str. — Früher bei 97.

102. *Labiatae* J. — 221. Dicot. monopet. ovario supero quadrilobo, floribus irregularibus asymmetricis. 1 — 5. — Kr. od. St.

103. *Acanthaceae* J. — 214. Dicot. monopet. capsula supera 2-loculari, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus exalbuminosis exalatis, dissepimentis in plurimis processibus hamatis subulatisve auctis, floribus imbricatis. Trop. 2 — 5 (et 1, 4 cal.) — Kr., Str. — Vergl. C. G. Nees v. Esenbeck in Plant. asiat. rar. III. (ined?)

104. *Scrofularinae* R. Br., Kth. — Bei Lindley u. a. als 2 F.

— a.) *Scrofularinae* J., Ldl. *Personatae* DC. *Pediculares* J. ex pte. *Antirrhineae* DC. et Duby. et *Veroniceae*. — 211. Dicot. monopet. capsula supera 2-loculari, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus albuminosis, embryone orthotropico. 1 — 5 a cal. ad frig. — Kr. (u. Str.)

— b.) *Rhinanthaceae* Ldl. *Melampyraceae* Rich. *Pedicular.* J. pars. — 212. Dicot. monopet.

capsula supera 2-loculari, floribus irregularibus asymmetricis, bracteis cristatis, seminibus albuminosis, embryone heterotropico. 1 — 5 temp. etc. — Kr.

105. *Bignoniaceae* J. Kth. Bei R. Br. und Ldl. als 2 Fam.:

— a.) *Bignoniaceae* R. Br. — 217. Dicot. monopet. capsula supera 2-loculari, placenta centrali, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus exalbuminosis alatis. 2-4 cal. — B., Str., oft windend.

— b.) *Pedalinae* R. Br. s. *Sesameae* Kth. — 215. Dicot. monopet. fructu supero 1-loculari vel spurie 4-l. 6-loculari brevi lignoso dehiscente vel indehiscente, placenta lignosa varie lobata, floribus irregular. asymmetricis, seminibus exalbuminosis apteris definitis (in *Sesamo* indefinitis). 2, 3, 4 trop. — Kr.

106. *Cyrtandraceae* Jack f. *Didymocarpeae* Don. — 216. Dicot. monopet. fructu supero 1-aut spurie 2-loculari, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus exalbuminosis apteris minutis, placentis membranaceis duplicibus. 2, 3 cal. — Kr. (u. St.)

107. *Gesneriaceae* Rich. J. — 209. Dicot. monopet. ovario semiinfero, placentis a parietibus intro prominentibus (bilamellatis), stigmate capitato, floribus irregularibus, embryone in axi albuminis carnosi sito. 4 trop. — Kr. od. St.

108. *Orobancheae* J. — 210. Dicot. monopet. excolores parasiticae ovario supero 1-loculari. flori-

Digitized by Google

bus irregularibus asymmetricis, embryone minuto inverso in apice albuminis carnosi. 2, 3, 4 temp. etc.

109. *Solaneae* J. — 213. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari, ovulis indefinitis, corolla plicata, fructu succulento, foliis alternis. 1 — 5 cal. et temp. — Kr. od. Str.

110. *Borragineae* J. f. *Asperifoliae.* Bei Ldl. getheilt als 4 Fam.·

— a.) *Borragineae* (Ldl.) — 222. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero profunde lobato, caulibus teretibus. 1 — 5 temp. etc. — Kr. oder Str.

b.) *Heliotropieae* Mart. — 223. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 4-loculari ovulis solitariis pendulis, staminibus 5, seminibus exalbuminosis cotyledonibus plano convexis. 1 — 4 cal. — Kl. F.; Kr., St.

— c.) *Ehretiaceae* Mart. — 224. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-vel pluriloculari ovulis suspensis, calycis laciniis 5, seminibus albuminosis. — Trop. — B. u. Str.

— d.) *Cordiaceae* (R. Br., Mart.) Lk. — 225. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 4-loculari ovulis solitariis pendulis, staminibus 5, seminibus exalbuminosis cotyledonibus plicatis marcidis. — Trop. — B.

111. *Hydrophylleae* R. Br. — 226. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 1-loculari ovulis placentis parietalibus f. fungosis stipitatis, stigmate nudo. — Am. temp. — Kl. F.; Kr.

112. *Convolvulaceae* J. — 199. Dicot. monopet. ovario supero 2-4-loculari, floribus regularibus, ovulis definitis erectis, corolla plicata, cotyledonibus marcidis. 1 — 5 trop. etc. — Kr. oder Str. meist windend.

113. *Hydroleaceae* R. Br. — 201. Dicot. monopet. ovario supero 2-vel 3-loculari, stylis pluribus, seminibus indefinitis corolla plicata f. imbricata. 1, 2, 4 cal. frig. — Kl. F.; Kr., St.

114. *Polemoniaceae* J. (incl. *Cobaeac.* Don.) — 209. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 3-loculari, ovulis peltatis l. ascendentibus, corolla pentandra 5-partita, aestivatione imbricata. 4 temp. (et 1, 2.) — Kr.

115. *Gentianeae* J., Mart. — 197. Dicot. monopet. amarae floribus regularibus, ovario supero 1-vel 2-loculari, corolla imbricata marcescente, seminibus indefinitis, fructu capsulari, foliis oppositis (alsernisve) exstipulatis integris. 1 — 5 cal. ad frig. — Kr., selt. Str.

116. *Spigeliaceae* Mart. — 198. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari, ovulis pluribus, corolla valvata, fructu sicco, foliis oppositis. 4 cal. etc. — Kl. F.; Kr. oder St.

117. *Loganiaceae* R. Br., Mart. — 194. Dicotyl. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari, corolla convoluta, foliis oppositis stipulis interpetiolaribus. 2, 3 trop. et 5 temp. — Kl. F.; Str., Kr. oder B.

118. *Asclepiadeae* R. Br. *Apocynear.* pars. J. —

Digitized by Google

195. Dicot. monopet. ovario supero duplici apice stigmate communi tabulari dilatato connexo, floribus regularibus, polline cereo, corolla contorta. 2 — 5 trop. (et 1, 4 temp.) — Str. (od. Kr.)

119. *Apocyneae* R. Br. incl. *Strychneis* DC., Bl. — *Apocynear.* pars J. — 196. Dicot. monopet. ovario supero duplici apice stigmate communi simplici connexo, floribus regularibus, polline pulverulento, corolla contorta (in *Gardneria* valvata). 2 — 5 cal. — B. oder Str.

120. *Jasmineae* J., Klh. — Hieher F. 204, 205 und gewifs 203 aus Lindley.

— a.) *Jasmineae* R. Br. — 204. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari seminibus erectis, staminibus 2, corolla imbricata. As. trop., 1 — 5 cal. — Str., oft wind.

— b.) *Columellieae* Don., Ldl. — 203. Dicot. monopet. diandrae, ovario infero 2-loculari polyspermo, foliis oppositis, floribus regularibus. — Mex., Peru. — Kl. F.; Str., B., Kr.

— c.) *Oleaceae* f. *Oleinae* Lk., Ldl. *Lilaceae* Vent. — 205. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari seminibus 2, corolla valvata. (*Fraxini* pl. apetalae.) 1 — 5 temp. etc. — B. oder Str.

121. *Sapoteae* J. — 169. Dicot. monopet. ovario supero pluriloculari, floribus regularibus ovulis definitis erectis, corolla imbricata, seminum testa ossea, cicatrice ampla alterum latus occupante. 2, 3, 4 trop.; C. b. sp., 4 bor. cal. — B., Str.

122. *Myrsineae* R. Br. *Ardisiaceae* J. — 206. Dicot. monopet. arborescentes floribus regularibus, ovario toto supero 1-loculari, placenta centrali libera, fructu indehiscente carnoso. 2, 4 trop.; C. b. sp., ins. Can. — B. oder Str.

123. *Ebenaceae* J., Vent. *Guajacan.* pars J. — 202. Dicot. monopet. ovario supero pluriloculari, floribus regularibus (unisexualibus), ovulis definitis pendulis collateralibus, corollae laciniis 3 vel 6, staminum numero earundem multiplo quodam, seminibus albuminosis. Ind.; trop. (et 1, 4 temp.) — B. oder Str.

124. *Ilicinae* Ad. Brongn. f. *Aquifoliaceae* DC. (*Celastrin.* sect. DC.) — 166. Dicot. monopet. ovario supero 2-6-loculari, floribus regularibus, ovulis definitis pendulis, corollae laciniis 4—6, staminibus earundem numero, seminibus albuminosis. Amer.; C. b. sp. (et Eur.) — B., Str.

125. *Ericinae* R. Br., Kth. *Ericar.* pars maj. J. et *Pyroleae* Ldl.

— a.) *Ericeae* Ldl. i. e. incl. *Rhododendris* J. f. *Rhodoraceis* DC. — 170. Dicot. monopet. frutescentes floribus (in pl.) regularibus, ovario supero polyspermo stylo 1, antheris 2-locellatis siccis appendiculatis, seminibus apteris, embryone in axi albuminis sito. Cap. b. sp. et 1—4 cal. ad frig. (et s.) — Str., St. Grofse Fam.

— b.) *Pyroleae* Ldl. — 173. Dicot. monopet. floribus regular., ovario supero polyspermo, stylo unico (in pl.) declinato, antheris 2-locellatis siccis

appendiculatis, seminibus alatis, embryone inverso in albumine carnoso. 1, 2, 4 bor. — Kl. F.; Kr. (oder kl. Str.)

126. *Epacrideae* R. Br. — 171. Dicot. monopet. floribus regular., ovario supero pluriloculari, stylo 1, antheris 1-locellatis siccis. 5. — Str. od. kl. B.

6. *Dicot. monopetalae corolla perigyna.*

127. *Styraceae* Rich., Lindl. i. e. incl. *Symplocin.* et *Halesiac.* Don. — 167. Dicot. monopet. ovario infero pluriloculari, ovulis definitis, foliis alternis. 4 cal. etc., 2 cal. — E., Str.

128. *Belvisiaceae* R. Br. — 168. Dicot. monop. ovario infero, corolla plicata multipartita, foliis alternis, ovulis indefinitis. 3. — Kl. F.; Str. — Bei Schultz Anhang zu *Olacinae.*

129. *Vaccinieae* DC. Ldl. *Ericar.* p. J. — 172. Dicot. monopet. ovario infero, corolla regulari, fructu succulento, ovulis indefinitis, foliis alternis, antheris calcaratis. 4 bor., 1; ins. Sandw. — Kl. F.; Str.

130. *Campanulaceae* J., R. Br. — 174. Dicot. monopet. lactescentes ovario infero, corolla regulari, fructu capsulari, ovulis indefinitis, foliis alternis, polline globoso. 2 bor., 1, 4 bor., C. b. sp. — Kr., St.

131. *Lobeliaceae* J., R. Br. — 175. Dicot. monopet. lactescentes ovario infero, corolla irregulari, staminibus syngenesiis, ovulis indefinitis, foliis alternis, polline ovali. 1 — 5 cal. — Kr., St.

132. *Stylidieae* R. Br. — 177. Dicot. monopet. gynandrae (non lactesc.) 5; Zeyl. — Kl. F.; Kr., St.

133. *Goodenovieae* R. Br. — 176. Dicot. mo-

nopet. ovario infero 2-4-loculari, stigmate indusiato, seminibus indefinitis. 5. — Kl. F., früher bei *Campanul.* J. — Kr. (u. St.), nicht milch.

134. *Scaevoleae* Ldl. Kth. (*Goodenov.* p. R. Br.) — 178. Dicot. monopet. ovario infero 1-4-loculari, stigmate indusiato, seminibus definitis erectis. 5, (ins. Ind.) — Kl. F.; Kr. oder Str.

135. *Brunoniaceae* Ldl. (Goodenov. p. Br.) — 179. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero indiviso, ovulo solitario erecto, floribus capitatis, stigmate indusiato. 5. — Kl. F.; Kr.

7. *Dicot. monopetalae corolla epigyna.*

136. *Compositae* Adans. (*Synanthereae* Rich. — *Corymbiferae*, *Cynarocephalae* et *Cichoraceae* J.) — 186. Dicot. monopet. ovario infero 1-loculari, floribus capitatis, staminibus syngenesiis, ovulis erectis. 1—5. — Kr. od. Str. Grofse Fam. gegen $\frac{1}{8}$ aller Phanerogamen. *Corymbiferae* mehr in heifsen, *Cichoraceae* m. in kältern Ländern.

137. *Calycereae* R. Br., Rich. f. *Boopideae* Cass. — 187. Dicot. monopet. ovario infero 1-loculari, floribus capitatis, staminibus semisyngenesiis, ovulis pendulis. Amer. merid. — Kl. Fam.; Kr.

138. *Dipsaceae* DC. (*Dipsac.* J. maj. p.) — 184. Dicot. monop. ovario infero 1-loculari, floribus capitatis, antheris distinctis, seminibus albuminosis pendulis. 1—3 temp. cal. — Kr. St.

139. *Valerianeae* DC. — 185. Dicot. monop. ovario infero 1-loculari, staminibus distinctis, se-

minibus exalbuminatis pendulis. 2 temp., 1, 4 merid. (et 4 bor., 3.) — Kl. F.; Kr.

140. *Rubiaceae* Juss. — Bei Ldl. getrennt in:

— a.) *Stellatae* L. Ldl. (*Galieae* Turp.) — 189. Dicot. monopet. fructu infero didymo, ovulis solitariis erectis, caulibus angulosis, foliis verticillatis scabris exstipulatis. Temp. 1, 2, 4 bor. etc. — Kr.

— b.) *Cinchonaceae* Ldl. incl. *Opercularin.* J., *Coffeaceis* etc. — 190. Dicot. monopet. ovario infero, foliis oppositis integris stipulis intermediis. Trop. (ubi = $\frac{1}{2\,3}$ omnium ph.) etc. — B., Str., Kr. — Grofse F.

141. *Caprifoliaceae* DC. (*Caprifol.* p. maj. J. *Sambuceae* et *Lonicereae.*) — 190. Ldl. (excl. *Hederac. et Hydrang.*): Dicot. monopet. ovario infero pluri (1-5-) loculari, ovulis pendulis, foliis oppositis exstipulatis. 1, 2, 4 bor. (et trop. et 3.) — Str. oder Kr.

8. *Dicot. polypetalae staminibus epigynis.*

142. *Hydrangeaceae* Kunth. (*Saxifragear.* trib. 4. DC.) — *Caprifol.* sect. 4. Ldl.: Cor. polypet., stylis 2—5, fructu succulento aut capsulari 2-5-locul. polyspermo, foliis oppositis, floribus cymosis, lateralibus saepe radiantibus. Amer. bor., China etc. — Str.

143. *Lorantheae* J. et Rich. — 192. Dicot. monopet. (sc. petalis 4—8 saepe basi unitis) ovario infero 1-loculari ovulo 1 pendulo, stigmate nudo, staminibus petalis oppositis. 2, 4 cal.; 3. (et 1, 5.) — Parasit. St.

144. *Corneae* DC. *(Caprifol.* pars J., Ldl.) — 191. (excl. *Heder.)* Cor. polypet. disco epigyno, stylo 1, drupa loculis 1-spermis, foliis oppositis alternisve. 1, 4 bor., 2 temp. — Kl. F.; Str., B., Kr.

145. *Umbelliferae* J. — 2. Dicot. polypet. staminibus 5 perigynis, carpellis concretis, ovario infero didymo stylis 2, ovulis solitariis pendulis, foliis basi vaginantibus, floribus umbellalis, embryone minuto in basi albuminis carnosi. 1 — 5 temp. etc. — Kr.

146. *Araliaceae* J. *(add. Hedera.)* — 1. Dicot. polypet. staminibus definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari ovulis pendulis solitariis, foliis basi vaginantibus, floribus umbellatis, embryone in basi albuminis carnosi. 4. bor. et trop., 2 cal. etc.

9, *Dicot. polypetalae staminibus hypogynis.*

*) 147. *Ranunculaceae* J. — 3. Dicot. polypet. staminibus hypogynis, antheris rimis longitudi-

---

*) Von hier an wollte ich anfänglich die Familien in der Reihe und den Gruppen folgen lafsen, wie sie H. Schultz in s. natürl. Syst. d. Pflanzenreichs darstellt, sowohl, damit übersichtliche Abschnitte in diese gröfste aller Abtheilungen kämen, als auch damit, wie bei Sprengel, DeCandolle und bei Schultz, die Familien mit vielfachen Früchten, d. i. mit getrennten Carpellen, als zusammengesetzter und höher stehend als die mit blofs vielfächeriger und die mit einfacher Frucht, an das Ende zu stehen kämen (Rosaceae, Ranunculaceae, Magnoliaceae etc.); — weil jedoch dadurch so manche ebenfalls verwandte bei Kunth u. A. einander berührende Familien, wie n. 217

Digitized by Google

nalibus dehiscentibus, carpellis pluribus simplicibus distinctis, foliis exstipulatis basi vaginantibus, albumine solido, seminibus exarillatis. 1, 2, 4 temp. frig. etc. (et 3, 5.) — Kr., selt. Str. — Sectionen: a. *Clematideae*. b. *Anemoneae*. c. *Ranunculeae*. d. *Helleborinae*. e. *Paeonieae*. — Diese F. und 5 folgende u. a. gehören bei DC., Schultz u. A. zu den höchsten.

148. *Dilleniaceae* DC. — 16. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus

---

— 220, 210 — 214, 255 — 58 f., aus einander gerathen wären, so liefs ich es bei der Folge des Kunth'schen Werkes, obgleich z. B. die Hygrobiae (Hippurieae etc.) bei Schultz natürlicher gestellt seyn mögen, als nach Jussieu. Dafür füge ich hier Schultz's Anordnung dieser höhern Classen bei, Kürze halber nach den Nummern, die die Fam. bei Kunth und in dem hier Vorliegenden haben. — Schultz's nat. Syst. d. Pflanzen, hat nämlich in seiner Cl. XIV. Dichorgana petalantha monocarpa (etwa so viel als Dicotyled. polypetalae monocarpae): I) monocarpanthae: a) anthodiatae; hier die Kunth'schen Fam. No. 145. 146. 225. 224. 144. — b) non anthodiatae carpanthae (bodenfrüchtige): 255. 240. 143. 227. 253. 226. 235. 237 und 222. 235. 238. 217. (218 nicht) 220, 221 u. 142. 228 m. Th. v. 229a. 232 m. 236. 173. — II.) toranthae centrospermae (säulenfrüchtige): 210 a. 210 b. 214. 211 m. 239. — III) toranthae teichospermae (wandfrüchtige): 195 a, b. 195 c. 196. 159. 234. 197. 193. 242. 292 a. 172. 192 b. 194. 198, 169, 215 u. ? 216. 201, 202 u. 79. 200. 156. 158. 70. 71. 69. 155. 153. 157. — IV. leguminosae: 248 a. 248 b. 249. 248 c. — V. toranthae axispermae (achsenfrüchtige, d. i. Fächer strahlenförmig um die Mit-

dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis, albumine solido, seminibus arillatis. 5; 2 trop., 4 tr., 3 tr. — B., Str., St.

149. *Magnoliaceae* Ldl. (*Magnol.* p. J. DC.) — 15. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis numerosis distinctis simplicibus, foliis stipulatis inpunctatis. 4. bor. et med., 2 cal. — 28 sp. bei DC. B., Str.

150 *Anonaceae* J. — 13. Dicot. polypet. stam.

---

telaxe gestellt): 212. 184. 182. 204. 181. (183 fehlt) 67. 180. 187 d. 187 e. 188. 168. 170. 174 m. 171. (176 fehlt) 177, mit (minder wichtig) 257. 179. 203. 66. 178. 189 m. 190. (191 bei Sch. unter Laurinae.) 258 m. 259. 260. 165. 167 u. 124. 161 m. 166. 162. 163 m. 164. 247 m. 246. 250 m. 252, 254 u. 175 (251 ist bei Sch. niedrig zu Elaeagneae gebr.) Ferner: 205. 206. 208 u. 209. 207. 187 a. 187 b c. 186.

Cl. XV. Dichorgana petalantha polycarpa: enthaltend Kunth's No. 185. 218. 152. 150. 149. (Magnoliac.) mit 151. 148. 253. dann Coriarieae (65). 147 (Ranunculac.) 244 c. (Rosaceae). 244 a. 243. 241. 244 b. 245. a. 245 b, (Pomaceae).

No. 229 b. (Trapa) und 231 stehen bei Schultz gegen die Gränze seiner Homorgana und Synorgana, d. i. ohngefähr der Cryptog. u. Phanerogamen; ein Theil von 229 a (Hygrobiae) 230 um die Gränze der Mono- und Dicotyledonen (die seinen Synorgana und Dichorgana in der Hauptsache entsprechen); No. 154 u. 199 desgleichen; — 251 niedrig bei Amentaceen; auch 213 (Paronych.) hat Sch. niedriger als K., nämlich wie Lindley neben Chenopodien und Polygoneen (86. 89.); und 160 niedriger zw. Osyrinae (n. 75.) und n. 87 und 61 a.

Bd.

Digitized by Google

hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis numerosis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis, albumine ruminato. Trop. etc. — B., Str.

151. *Wintereae* R. Br. (*Magnoliac.* trib. 1. *Illicieae* DC.) — 17. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis stipulatis pellucide punctatis. 2, 4, 5 cal. etc. — Kl. F.; Str. oder kl. B.

152. *Menispermeae* J. — 23. Dicot. polypet. staminibus hypogynis petalis oppositis, carpellis distinctis simplicibus, floribus unisexualibus minutis, caule volubili fruticoso. 2, 4 cal. (et 3.) — Staud., Str.

153. *Berberideae* Vent., DC. — 22. Dicot. polypet. stamin. hypogynis numero petalorum hisque oppositis, antheris valvulis (sursum) recurvis dehiscentibus, carpello solitario simplice. 1, 2, 4 bor. etc. — Str. oder Kr.

154. *Podophylleae* Ldl. (*Podophyllac.* tr. 1. DC.) — 8. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpello solitario simplice, foliis exstipulatis, albumine solido, seminibus exarillatis. 4 bor. hum. — Kl. F.; Kr. — Bei H. Schultz weit niedriger, neben *Nelumboneae.*

155. *Papaveraceae* J. — 4. Dicot. polypet. stamin. hypogynis (in *Eschscholtzia* perigynis), carpellis concretis, ovario 1-loculari, placentis an-

gustis parietalibus, sepalis 2, corolla regulari. 1, (2-5). — Kr. oder Str., milch.

156. *Fumariaceae* DC. — 10. Dicot. polypet. stamin. hypogynis diadelphis definito numero, carpellis concretis, ovario 1-loculari, placentis angustis parietalibus, sepalis 2, corolla irregulari. Temp. 1, 2, 4 (et 3.) — Kr, nicht milch.

157. *Cruciferae* J., DC. — Dicot. polypet. stamin. hypogynis tetradynamis. 1—5. — Kr., seltner St. — DC. zählte i. J. 1821: in der nördl. Eiszone 205 sp. in beiden gemäfs. Z. 634, Gebirgen etc. d. heifsen Z. 30.

158. *Capparideae* J. — 11. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari pedicellato, placentis angustis simplicibus parietalibus, disco continuo (saepe) elongato, seminibus reniformibus. Trop, etc. 3; 4 bor.

159. *Resedaceae* DC. — 89. Dicot. „apetalae" ovulis indefinitis, ovario 1-loculari, placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus irregularibus, partim sterilibus, (sc. petalis s. d. auct. pro floscu-lis sterilibus habitis), embryone reniformi. 1. (2 etc.) — Kl. F.; Kr.

160. *Datisceae* R. Br. — 90. Dicot. „apetalae" ovulis definitis ovario, 1-loculari placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus regularibns unisexualibus, embryone recto. 2, 4 temp. (1.) — Kl. F.; Kr. — Bei Schultz niedriger, *Urticeis* nahe, nach *Osyrinae.*

161. *Sapindaceae* J. — 100. Dicot. polypet.

Digitized by Google

(*Dodonaea* etc. apetalae —) stamin. hypogynis super disco irregulariter dispositis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, petalis plerumque interne appendiculatis, sepalis valde inaequalibus. 2, 4 (3, 5) calid. — B. oder Str. z. Th. klett., selt. Kr.

162. *Acerinae* DC. — 101. Dicot. polypet. stamin. distinctis hypogynis definitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis erectis, petalis indivisis inappendiculatis, fructu indehiscente alato. 1; 4 bor. 2 temp. — B.

163. *Malpighiaceae* J. — 103. Dicot. polypet. staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario subintegro 3-loculari, stylo 1, seminibus exalbuminosis, fructu absque axi lignoso, petalis unguiculatis, foliis absque punctis pellucidis. 4 trop. (2, 3 cal.) — Kl. B. oder Str., einige klett.

164. *Erythroxyleae* Kth. — 102. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro 1-loculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stigmatibus distinctis sessilibus, fructu drupaceo. 4, 2 cal. (3.) — Str., B.

165. *Hippocrateaceae* J. — 94. Dicot. polypet. staminibus (3) definitis hypogynis basi cohaerentibus in cyathum carnosum (inferne dilatatum), carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis erectis, petalis indivisis inappendiculatis, fructu in-

debiscente aptero. 4, 3, 2 cal. — Str., baumart. oder klett.

166. *Hippocastaneae* DC. — 98. Dicot. polypet. stamin. hypogynis definitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis erectis, petalis indivisis inappendiculatis, fructu dehiscente, foliis compositis palmatis. Ind. sept., Am. bor. — Kl. F.; B. Str.

167. *Rhizoboleae* DC. — 99. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari ovulis solitariis peltatis, calyce imbricato, foliis exstipulatis compositis, antheris globosis longitudinaliter dehiscentibus. Am. tr. — 6 sp. B. *Caryocar.*

168. *Hypericinae (Hypérica* J.) — 36. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis symmetricis polyadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce irregulari aestivatione imbricata, seminibus indefinitis, succo resinoso luteo. 1 — 5 cal., temp. etc. — Kr., Str., B.

169. *Reaumurieae* Ehrenb. — 37. Dicot. polypet. staminibus indefinitis hypogynis, carpellis concretis, calyce imbricato, ovario pluriloculari, stylis pluribus, seminibus villosis definito numero. Ad. M. mediter., As. temp. — Kl. F.; Str.

170. *Guttiferae* J. — 34. Dicot. polypet. staminibus hypogynis indefinitis inaequalibus, antheris adnatis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce persistente imbricato poly-

Digitized by Google

phyllo, foliis oppositis simplicibus exstipulatis, succo resinoso. 4, 2 (3) trop. — B., Str.

171. *Ternstroemiaceae* Kth. (*Ternstr.* Mirb., et *Theaceae* Mirb. f. *Camellieae* DC.) — 32. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis monadelphis vel polyadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce persistente imbricato polyphyllo, foliis alternis simplicibus, seminibus definitis. 4 merid. etc., 2 cal. (3.) — B. oder Str.

172. *Marcgraviaceae* J. — 35. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce persistente imbricato polyphyllo, foliis alternis simplicibus, seminibus indefinitis. Am. trop. etc. — Str.

173. *Vochysiaceae* Mart. — 127. Dicot. polypet. staminibus definitis „perigynis" (in fundo calycis), carpellis concretis, floribus irregularibus calyce calcarato. Am. tr. — B.

174 *Aurantiaceae* J. — 108. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce aperto, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stylo 1, fructu pulposo absque lignoso axi, seminibus exalbuminosis, foliis (saepe) compositis, punctatis. Ind. or. etc. trop. — B. oder Str.

175. *Amyrideae* Kth. — 111. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, antheris fissuris longitudinalibus dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis punctatis, seminibus ex-

albuminosis. Ind. et Am. tr. etc. — Harz. B. oder Str. — 1 Gen.: *Amyris*; früher bei *Terebinthac.* J. (unten n. 250.) f. *Verniceis* (Schultz.)

176. *Humiriaceae* Adr. Juss. — 107. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro 5-loculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stylo 1, seminibus albuminosis, fructu absque lignoso axi, connectivo dilatato, foliis non pellucide-punctatis. Brasil. — Kl. F.; B. (Str.)

177. *Meliaceae* J. gen. pl. — 105. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis in tubum longum coalitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus definitis exalbuminosis apteris embryone recto, antheris subsessilibus. 2 — 4 cal. etc. — B., Str. — *Canella* u. v. a.

178. *Cedreleae* R. Br. (*Meliac.* sect. DC., Juss. in Mém. Mus. XIX.) — 106. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis in tubum coalitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis alatis embryone recto, antheris subsessilibus. Amer., Ind. — B. Str. — *Swietenia* u. a.

179. *Ampelideae* Kth. f. *Vites* J. — 104. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis carpellis concretis, ovario integro 2-loculari, calyce parvo subintegro aperto, floribus symmetricis, ovulis definitis erectis, fructu baccato, geniculis tumidis, caule

scandente. (*Leea* etc. apetalae). Ind. or. etc. cal. temp. — Str.

180. *Geraniaceae* J., DC. — Dicot. polypet. stamin. definitis monadelphis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis solitariis pendulis, carpellis axi lignoso adhaerentibus, elastice separabilibus sursum revolvendo. 1, 2, 3, 4, (5) temp. etc. — Kr. oder Str.

181. *Tropaeoleae* J., DC. — Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario 3-loculari placentis axilibus, calyce imbricato sepalorum uno calcarato, floribus asymmetricis, ovulis definitis pendulis, fructu indehiscente. — Am. merid. — Kl. F.; Kr.

182. *Balsamineae* Ach. Rich. — 126. Dicot. polypet. staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 5-loculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis sepalorum uno calcarato, ovulis indefinitis. 1—4. — Kr. — *Impatiens.*

183. *Hydrocereae* Blume. — 125. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato sepalorum uno calcarato, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, fructu drupaceo. Java, hum. — 1 sp. Kr.

184. *Oxalideae* DC. — 123. Dicot. polypet., stamin. definitis hypogynis distinctis (praeter basin), carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axi-

libus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis embryone recto, foliis compositis. Amer., C. b. sp., 2, 1 cal. temp. etc. Kr., St. oder B.

---

185. *Malvaceae* Kth. (*Malvac.* sect. 1—3. J.) — 24. Dicot. polypet. stamin. hypogynis monadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris 1-locellatis longitudinaliter dehiscentibus, disco nullo, cotyledonibus plicatis rugosisve, foiiis alternis stipulatis pube stellata. Calid. (et temp.) 1 — 5. — Kr., B. oder Str.

186. *Bombaceae* Kth. — 26. Dicot. polypet. stamin. hypogynis polyadelphis (basi monadelphis), carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris 1-locellatis longitudinaliter dehiscentibus, disco nullo, cotyledonibus planis, foliis alternis stipulatis pube stellata. 2 — 5 trop. — B., Str.

187. *Büttneriaceae* R. Br. Kth. f. *Sterculiaceae* Vent., Ldl. — 27. Dicot. polypet. stamin. hypogynis monadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris 2-locellatis longitudinaliter dehiscentibus, disco nullo, foliis alternis stipulatis pube stellata. 2 — 5 cal. temp. — B., Str. — Sectionen: a) *Sterculieae.* b) *Büttnerieae.* c) *Lasiopetaleae.* (N. Holl.) d) *Hermannieae.* (C. b. sp. etc.) e. *Dombeyaceae* f. *Wallichieae.* d) und e) bei

Digitized by Google

Schultz etwas niedriger gestellt, als besond. Fam. neben und mit folgender.

188. *Chlenaceae* Pet. Thouars. — 25. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis monadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari ovulis suspensis, calyce imbricato, foliis stipulatis, antheris globosis longitudinaliter dehiscentibus. Madagasc. — 8 sp. B., Str.

189. *Tiliaceae* Kunth. (*Tiliac.* p. J.) — 29. Dicot. polypet. stamin. hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris longitudinaliter dehiscentibus, glandulis hypogynis inter petala et ovarium. Trop. etc. 2 — 5, (1.) — B., Str. (Kr.)

190. *Elaeocarpeae* J. — 30. Dicot. polypet. staminibus numerosis hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris poris dehiscentibus, petalis laceris imbricatis. 2, 4, 5 cal. etc. — B., Str.

191. *Dipterocarpeae* Bl. — 31. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis, antheris subulatis apicem versus aperiundis, carpellis concretis, ovario pluriloculari ovulis binatim pendulis, calycis tubulosi aestivatione imbricata, fructu calyce dilatato inaequali foliaceo vestito. Archipel. indic. — Kl. F.; B. — Bei Schultz zu *Laurinis*.

192. *Bixinae* Kunth incl. *Flacourtianis* Rich.:

— a.) *Bixinae* (Ldl.) 135. Dicot. polypet. (vel apetalae) staminibus indefinitis hypogynis, carpellis

concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 4—7, embryone erecto. Am. cal., ins. Maur. — B. oder Str.

— b.) *Flacourtianae* Rich. DC. — 12. Dicot. polypet. (vel apet.) stamin. hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis parietalibus per totam superficiem internam ramificatis, (sepalis 4-7, embryone recto). 2, 3, 4 cal. (5.) — Str., Kl. B.

193. *Samydeae* Kth. (*Samyd.* Vent. pars.) — 71. Dicot. „apetalae" (potius petalis filiformibus inter petala positis in stemonophoro) ovulis indefinitis, ovario 1-loculari placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus hermaphroditis, staminibus „perigynis" monadelphis, foliis punctis pellucidis orbicularibus oblongisque notatis. Am. cal. (Ind.) — Kl. F.; B. oder Str.

194. *Cistinae* J. — 134. Dicot. polypet. stamin. indefinitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 5, embryone inverso. 1 austr., 3 bor., 4. (2.) — Str. oder Kr.

195. *Violaceae* Vent., R. Br. (*Violariae* DC. *Ionidia* Spr.) — 130. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus sepalis 5 distinctis, embryone erecto, foliis stipulatis, capsulae dehiscentia loculicida (in *Sauvagesieis* septicida.) 1—4 temp. etc. — Kr. oder Str. — Sectionen: a) *Violeae* 1, 2, 4, in SAm. mehr Str. — b) *Alsodinae.* 3, SAm. — c) *Sauvagesieae.* 3, S. Am.

Digitized by Google

196. *Droseraceae* DC. — 137. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 5, embryone recto, vernatione circinata. 1 — 5 humid. — Kl. F.; Kr.

197. *Frankeniaceae* St. Hil. — 141. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 5 connatis, embryone erecto, foliis exstipulatis, capsulae dehiscentia septicida. 1 — 5 temp. cal. — Kl. F.; Kr. oder St.

198. *Tamariscinae* Desv., Ehrbg. — 142. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis basilaribus, stipulis nullis, caule fruticoso, seminibus comosis, calyce 4 — 5-partito. 1 — 3 temp. — (cal.)

199. *Sarraceniaceae* La Pylaie. — 136. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis distinctis, carpellis concretis ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce regulari aestivatione imbricata, stigmate peltato petaloideo persistente. 4 bor. palud. — Kl. F.; Kr. — Bei Schultz niedrig, neben *Nymphaeaceae.*

200. *Tremandreae* R. Br. — 128. Dicot. polypet. stamin. 8 vel 10 hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario 2-loculari numero ovulorum pendulorum definito, calycis aestivatione valvata, antheris poris dehiscentibus, petalis integris in aestivatione involutis. 5. — Kl. F.; kl. Str.

201. *Polygaleae* J. — 129. Dicot. polypet. sta-

min. definitis hypogynis connatis (in tubum), carpellis concretis, ovario 2-loculari placentis axilibus calyce, imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis pendulis, fructu dehiscente (in pl.) [Fl. pl. monopetali.] 1 — 5 cal., temp. etc. — Str., Kr.

202. *Krameriaceae* Kunth. bei Lindley unter voriger F., abweichend: staminibus (4) distinctis, fructu indehiscente etc. 4. — Str. 1 gen.

203. *Pittosporeae* R. Br. — 121. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, distinctis praeter basin, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis embryone minuto in albumine carnoso, foliis simplicibus. 5 (2, 3.) — Kl. F.; B., Str.

204. *Zygophylleae* R. Br. — 119. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, staminibus (in pll.) squamis hypogynis innatis, foliis oppositis stipulatis absque punctis pellucidis. 1 — 5 cal. etc. — Kr., Str., B. — *Guajacum* etc.

205. *Rutaceae* Adr. Juss. — 116. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis hermaphroditis, fructu capsulari, endocarpio non separabili a sarcocarpio, foliis exstipulatis punctatis. 1, 2, 3 temp. (cal.) — Kr. od. kl. Str.

206. *Diosmeae* R. Br. (incl. *Fraxinelleis* N. ab E. et M. et *Cusparieis* DC.) — 115. Dicot. polypet. (vel monopet.) stamin. definitis hypogynis, carpellis

Digitized by Google

concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis hermaphroditis, ovulis 2 (pluribusve), endocarpio instar cocci bivalvis a sarcocarpio separabili, foliis exstipulatis punctatis. 5, C. b. sp., 4 tr. etc. — B., Str. (Kr.)

207. *Xanthoxyleae* N. ab E. et Mart. (incl. *Pteleae.*) — 214. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis partialiter concretis (distinctisve), calyce imbricato, floribus symmetricis unisexualibus, ovulis definitis pendulis, fructu capsulari vel drupaceo, foliis exstipulatis punctatis. 4 cal. etc. 5, 2 (5.) — B., Str.

208. *Simarubeae* DC. — 120. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis solitariis pendulis, staminibus squamis hypogynis innatis, foliis exstipulatis inpunctatis. 4, 3, 2 trop. (etc.) — B., Str.

209. *Ochnaceae* DC. — 118. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, ovario profunde partito, stylo a basi carpellorum concretorum, disco succulento impositorum, orto, antheris poris aperiundis. 2, 3, 4 trop. — B., Str.

---

210. *Caryophylleae* J. — 140. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, embryone circum albumen farinosum curvato, foliis oppositis integris, caule herbaceo. Temp., frig. (etc.) — Grofse F.; Kr. (St.)

In Eur. $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{30}$ aller Ph. — Section.: a) *Sileneae.* b) *Alsineae.*

211. *Elatineae* Cambess. — 143. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis embryone recto, stigmatibus capitatis, fructus valvis cum septis alternantibus, axi persistente, caule herbaceo. 1, 2, 4, 5 humid. — Kl. F.; Kr. ⊙

212. *Lineae* DC. — 139. Dicot. polypet. staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato regulari, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stylis distinctis, stigmatibus capitatis, staminibus immediate hypogynis, cotyledonibus planis, fructu capsulari pluriloculari. 1, 3 bor. (2, 4, 5.) — Kl. F.; Kr. oder kl. Str.

213. *Illecebreae* R. Br. f. *Paronychieae* St. Hil. — Bei K. in 7 Sect. a) *Telephieae.* b) *Illecebreae.* c) *Polycarpeae.* d) *Pollichieae.* e) *Scleranthеae.* f) *Queriaceae.* g) *Minuartieae.* Bei Lindley in 2 F. vertheilt:

— α) (a — d.) *Illecebreae* (s. *Paronychieae* J., DC.) — 150. Dicot. polypet. stamin. „perigynis" sepalis oppositis, petalis exiguis, carpellis concretis, ovario 1-loculari, foliis scarioso-stipulatis. 1 et 3 austr., 3 bor. (4 bor.) etc. — Kr. oder St.

— β) *Scleranthеae* Link. (cum *Queriac.* et ? *Minuart.*) — 152. Dicot. „apetalae" semine soli-

Digitized by Google

tario funiculo affixo a basi loculi oriundo, calyce infero tubuloso indurato, staminibus „perigynis“, embryone circum albumen farinosum curvato, radicula hilo proxima. (*Minuartiae* petala potius stamina abortiva?) 1, 2, 4 temp. etc. — Kl. Kr.

214. *Portulaceae* J. — 144. Dicot. polypet. stamin. asymmetricis „perigynis“, carpellis concretis, ovario 1-loculari, caule herbaceo, staminibus petalis oppositis vel duplo horum numero, sepalis 2 (vel 5), seminibus nudis embryone circum albumen curvato. 1 — 5 temp. cal. — Saft. Str. oder Kr. — Schultz zieht hierher 113. a. a) *Teleph.*

215. *Fouquieraceae* DC. — 145. Dicot. polypet. succulentae stamin. „perigynis“, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari stylo terminali, floribus regularibus petalis in tubum cohaerentibus, ovulis indefinitis, disco nullo. Mexico. — Kl. F.; B., Str. — Bei Schultz zu 198. *Tamarisc.*

216. *Nitrariaceae* Ldl. — 149. Dicot. polypet. stamin. perigynis, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari, calyce profunde partito, floribus regularibus aestivatione valvulari inflexa, stylo 1 terminali, seminibus exalbuminosis pendulis, embryone recto. 3 bor., 2, 5. — Str. mit saft. Bl. — 1 gen.

217. *Ficoideae* J. (*Aizoideae* pl. Spr. — „*Mesembrinae*“ Schultz.) — 148. Dicot. polypet. succulentae staminibus definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, seminibus indefinitis, embryone albumini farinoso extus apposito

(curvo). C. b. sp., 1 — 5 calid. — Str. oder Kr. — *Mesembrianthemum* etc.

218. *Crassulaceae* DC. f. *Sempervivae* J. — *Sedeae* Spr. — 147. Dicot. polypet. succulentae stamin. definitis perigynis, ovariis superis distinctis basi squamis hypogynis circumdatis, seminibus indefinitis albuminosis, sepalis uniseriatis, foliis exstipulatis. C. b. sp.; Eur. austr. 1 — 5. — Kr., Str.

219. *Galacinae* Don. — 146. Dicot. polypet. stamin. perigynis definitis alternatim sterilibus, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari, sepalis pluribus, ovulis indefinitis. 4 b. et mer. temp. — Kl. F.; 2 gen.; Kr.

220. *Saxifrageae* J. — 2 Sect., oder 2 Fam. bei Lindley·

— a.) *Saxifrageae.* 38. Dicot. polypet. stamin. perigynis definitis, ovariis (2) plus minusve calyci ipsisque invicem adhaerentia, seminibus indefinitis, stipulis nullis. Mont. 1, 2, 4 bor. etc. — Kr.

— b.) *Cunoniaceae* R. Br. — 39. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis separatis, ovario plus minusve infero, caule fruticoso, stipulis interpetiolaribus. C. b. sp., Am. merid., Ind. — B., St.

221. *Baueraceae* Ldl. (*Cunoniac.* p. Br.) — 40. Dicot. polypet. stamin. indefinitis perigynis ovariis calyci invicemque plus minusve adhaerentibus, antheris poris dehiscentibus, stipulis nullis. 5. — Str. — 1 gen.

222. *Philadelpheae* Don. — Dicot. polypet. stamin. indefinitis perigynis carpellis concretis, ovario

Digitized by G

infero pluriloculari, antheris globosis, ovulis indefinitis, seminibus albuminosis. 1, 2, 4 temp. — Kl. F.; Str. — Früher bei *Myrtaceae.*

223. *Escallonieae* R. B. — 44. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari ovulis indefinitis, sepalis 5, petalis in tubum cohaerentibus. Am. mer. temp. — Immergr. Str. — 1 gen.

224. *Hamamelideae* R. Br. — 42. Dicot. polypet., stamin. perigynis duplo petalorum numero, carpellis concretis, ovario infero 2-loculari ovulis pendulis solitariis, foliis alternis, stipulis deciduis, calyce valvato, petalis linearibus valvato-involutis, antherarum valvis deciduis. 4 bor., China etc. — Kl. F.; Str. *(Fothergilla* est apetala.)

225. *Bruniaceae* R. Br. — 41. Dicot. polypet., stamin. perigynis petalorum numero, carpellis concretis, ovario infero 1—3-loculari ovulis definitis pendulis, sepalis imbricatis, embryone in axi albuminis sito. C. b. sp. — Str.

226. *Grossularieae* DC. *(Ribesiae* A. Rich.) — 45. Dicot. polypet. stamin. 5 perigynis fertilibus, carpellis concretis, ovario infero 1-loculari placentis parietalibus, fructu baccato, petalis sepalisque distinctis. 1, 2, 4 bor. temp. — Str.

227. *Opuntiaceae* Kth. *(Nopaleae* J. f. *Cacteae* DC.) — 46. Dicot. polypet. succulentae staminibus indefinitis perigynis fertilibus, carpellis concretis, orario infero 1-loculari placentis parietalibus, fructu baccato, petalis sepalisque imbricatis. 4. cal. — Saft. Str.

228. *Onagrae* J. (*Onagrariae* DC. excl. *Hydrocaryis.*) — Sect.: a. *Fuchsieae.* b. *Onagreae.* c. *Jussiaceae.* d. *Circaeeae.* Diese bei Ldl. als bes. Fam. — e? *Montinieae.*

α. (a — c. e.) *Onagrariae* Ldl. (*Epilobiaceae* Vent.) — 47. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari ovulis indefinitis, calyce 4-partito, antheris rotundatis in aestivatione erectis. 1, 2, 4 (3) temp. — Kr. oder Str.

β. *Circaeaceae* Ldl. — 49. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero 2-loculari ovulis definitis erectis. Boreal. — Kl. F.; Kr.

229. *Halorrhageae* R. Br. (incl. *Hygrobiis* Rich. et *Hydrocaryis* Lk.) — Bei Lindley getrennt, mehr noch bei Schultz.

— a.) *Haloragеae* R. Br., Ldl. d. i. *Cercodianae* mit *Hygrobiis: Myriophyllum* und *Hippuris.* — 48. Dicot. polypet. (vel apetalae) stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero ovulis pendulis definitis, calyce depauperato, embryone in medio albumine carnoso. 1 — 5 humid., aq. — Kr. oder St. — (*Hygrobiae* bei Schultz weit niedriger, zugleich mit *Callitriche*, s. 230., noch niedriger stellt Sch. folgende 229 b. und 231, wegen einfachen Stengelbaues.)

— b.) *Hydrocarya* Lk., Ldl. — 50. Dicot. polypet. staminibus definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero ovulis definitis pendulis, albu-

Digitized by Google

mine nullo, cotyledonibus valde inaequalibus. 1 et 2 austr. aqu. — *Trapa.*

230. *Callitrichinae* Lk., Ldl. — 164. Dicot. achlamydeae ovario 4-loculari seminibus solitariis peltatis. 1, 4 bor.: aqu. — Kr. — 1 gen.

231. *Ceratophylleae* Gray, DC. — 165. Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, floribus solitariis ovario 1-loculari, calyce multipartito. 1 aqu. — Kr. — 1 genus.

---

232. *Combretaceae* R. Br. *(Myrobalaneae J.)* — 57. Dicot. polypet., staminibus perigynis duplo petalorum numero, carpellis concretis, ovario infero 1-loculari, ovulis pendulis de cavitatis apice, stipulis nullis, petalis oblongis, cotyledonibus convolutis (in b. plicatis). 2, 3, 4 trop. — B., Str. — 2 Sect.: a. *Terminalieae* f. *Myrobalaneae.* b. *Combreteae.*

233. *Loaseae* Kth., DC. — 51. Dicot. polypet. stamin. perigynis ex parte sterilibus, carpellis concretis, ovario infero (vel subsupero) 1-loculari placentis parietalibus, petalis sepalisque dissimilibus. 4 trop. temp. — Kr.

234. *Turneraceae* Kth., DC. — 153. Dicot. polypet. staminibus 5 perigynis, carpellis concretis, ovario supero 1-loculari placentis 3 parietalibus, corolla aestivatione tortili, embryone in medio albumine carnoso. 4. cal. — Kr. — 2 gen.

235. *Myrtaceae* J. 5 Sect.: a. *Chamaelaucieae* DC. b. *Leptospermeae.* c. *Myrteae* (u. *Granateae*

Don.) d. *Barringtonieae*. e. *Lecythideae*; letztere bei Ldl. als besondere Fam.

— α (a — d.) *Myrtaceae* Ldl. 56. Dicot. polypet. stamin. indefinitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, foliis oppositis integris pellucide punctatis (in Barringtonia alternis inpunctatis). a: 5. Str. — b: 5 etc. Str., B. — c: Tropic. etc. B. oder Str. — d. ins. Molucc. etc. B.

— β (e.) *Lecythideae* Rich., Ldl. — 33. Dicot. polypet. stamin. indefinitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, antheris globosis, ovulis indefinitis, seminibus exalbuminosis, (foliis alternis impunctatis). Am. trop. — E.

236. *Alangieae* DC. — 58. Dicot. polypet. stamin. numerosis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, ovulis definitis pendulis, foliis exstipulatis, cotyledonibus planis, petalis linearibus. Ind. or. — B. — 1 gen.

237. *Memecyleae* DC. — 55 Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, foliis 1-costatis epunctatis, seminibus paucis, embryone exalbuminoso cotyledonibus convolutis, antheris longis inflexis. Ind. or. etc trop. — Kl. F.; Str.

238. *Melastomaceae* J. — 54. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, antheris longis inflexis, seminibus indefinitis, foliis oppositis costatis impunctatis. 4, 2, (3) trop. etc. — B., Str., Kr.

239. *Salicariae* J. (s. *Lythrariae* J., DC.) —

Digitized by Google

52. Dicot. polypet. stamin. perigynis, ovario supero pluriloculari, calyce tubuloso brevidentato capsulam tegente. 1 — 4 temp., cal. (5) — Kr. (od. Str.) 2 Sect.: a. *Salicarieae* DC. b. *Lagerströmieae* DC. — b. in Ind. und SAm.

240. *Rhizophoreae* R. Br. — 53. Dicot. polypet., stamin. perigynis numero duplum petalorum sistentibus, carpellis concretis, ovario infero 2-loculari ovulis pendulis, foliis oppositis stipulis interpetiolaribus. Trop. humid. — B., Str — 1 gen.

241. *Calycantheae* Ldl. — 182. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, sepalis numerosis imbricatis, ovariis tubo carnoso inclusis, albumine convoluto, antheris extus versis, foliis oppositis exstipulatis, caule 6 axibus vegetationis (cf. icon. Mirb. in *Ann. d. sc. nat.* 14, pag. 367.) gaudente. 4 bor., Jap. — Kl. F.; Str.

242. *Homalinae* R. Br. — 70. Dicot. polypet. stamin. perigynis, carpellis concretis, ovario infero 1-loculari placentis parietalibus, petalis sepalis similibus, glandulis basi interpositis, 2, 3, (4) trop. — B, Str.

243. *Sanguisorbeae* J., Ldl. (*Rosac.* sect. J., DC.) — 72. Dicot. „apetalae" ovulis definitis suspensis, calyce infero tubuloso indurato, staminibus perigynis, fructu indehiscente, foliis alternis stipulatis. 1, 4 etc. temp., et C. b. sp. — Kr., St.

244. *Rosaceae* Ldl. (*Rosac.* J. max. p.) — 73. Dicot. polypetalae stylis lateralibus, ovariis superis (pluribus) simplicibus, staminibus perigynis regu-

laribus, seminibus exalbuminosis definitis, foliis alternis stipulatis. Hemisph. bor. temp. et frig. etc. (et austral.) — Gr. F.; Kr. Str. — Sectionen: a. *Potentilleae* J., Ldl. f. *Dryadeae* Vent. f. *Fragariae.* Rich. b. *Roseae* DC. (Schultz.) c. *Spiraeaceae* DC.

245. *Pomaceae* J., Ldl. (*Rosac.* sect. J.) — 74. Dicot. polypet. stamin. perigynis indefinitis, ovariis calyci plus minusve adhaerentibus, foliis alternis stipulatis. Hemisph. bor. temp. — B. oder Str. — Bei Schultz als 2 Fam.: *Mespileae* und *Pomaceae.*

246. *Amygdaleae* J. Ldl. (*Drupaceae* DC. — *Rosacear.* sect. J., DC.) — 75. Dicot. polypet. ovario supero solitario simplice stylo terminali, staminibus regularibus perigynis indefinitis, fructu drupaceo, seminibus exalbuminosis suspensis, foliis alternis stipulatis simplicibus acidum hydrocyanicum gignentibus. Hemisph. bor. temp., frig. (cal.) — B., Str.

247. *Chrysobalaneae* R. Br. (*Rosac.* sect. DC.) — 76. Dicot. polypet. ovario supero solitario stylo a basi enato, petalis staminibusque irregularibus perigynis, fructu drupaceo calyci oblique adhaerente, seminibus exalbuminosis definitis erectis, foliis alternis stipulatis simplicibus 3, 4 (2?) trop. — B., Str.

248. *Leguminosae* J. 87. Dicot. polypet. stylo terminali, ovario solitario simplice supero, staminibus perigynis definitis, seminibus exalbuminosis ovulis peritropicis, fructu leguminoso (in *Detariis*

Digitized by Google

drupaceo), foliis alternis stipulatis. 1—5. — Kr.. Str., B. zus. über 3500 sp. — Sectionen: a. *Papilionaceae:* die Mehrzahl; in der gemäfs. Z. etc, — b. *Caesalpinieae: α Geoffraeeae; β Cassieae* etc. — c. *Mimoseae.* b. und c. meist in der heifsen Z. 4, 3, 2 etc. (*Ceratonia*, *Copaifera* u. 6. a. gen. sind apetalae.)

249. *Moringeae* R. Br. — 28. Dicot. polypet. stamin. perigynis, carpellis concretis, ovario supero 1-loculari placentis parietalibus, capsula 3-valvi, floribus subirregularibus, embryone absque albumine. 2 cal. — B. — 1 gen.

250. *Terebinthaceae* Kth. f. *Anacardiac.* R.Br. Ldl. (*Terebinthac.* J., DC. part. *Verniceae* Schltz. part.) — 113. Dicot. polypet. stamin. perigynis, ovario supero simplice, seminibus solitariis exalbuminosis, foliis alternis exstipulatis absque punctis pellucidis. 2, 3, 4 calid. etc. — B., Str., harz. od. milch. — Sect.: a. *Anacardieae.* b. *Sumachinae* (*Rhus.* etc.)

251. *Juglandeae* DC., A. Rich. — 87. Dicot. apetalae ovulis ascendentibus definitis, floribus amentaceis, calyce supero. 4. bor. etc. 2 med. — Kl. F.; B. — Früher bei *Terebinthaceae.* Stehen bei Schltz. weit niedriger neben *Salicinae* und andern *Amentaceae.*

252. *Burseraceae* Kth. (*Terebinthacear.* J., DC. pars. *Amyrideae* R. Br., non Kth.) — 112. Dicot. polypet., staminum perigynorum numero duplum vel 4plum petalorum sistente, carpellis con-

cretis, ovario supero pluriloculari, floribus regularibus, disco annulari, ovulis collateralibus, foliis pinnatis alternis non pellucide-punctatis. 2, 3, 4 trop. — Harz. B. oder Str. — *Balsamodendron* etc.

253. *Connaraceae* R. Br. (*Terebinthacear.* p. J., DC.) — 110. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis impunctatis, albumine nullo, stigmatibus terminalibus. 2, 3, 4 trop. — B., Str.

254. *Spondiaceae* Kth. (*Terebinth.* p. DC.) — 109. Dicot. polypet. stamin. 10 perigynis, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari, floribus regularibus, disco annulari, ovulis solitariis pendulis, foliis alternis pinnatis pellucide-punctatis. Ind. occ., ins. 5 — Kl. F.; B.

255. *Rhamneae* R. Br. (*Rhamnor.* J. pars.) — 96. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis petalis cucullatis oppositis, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari disco carnoso cincto, ovulis solitariis erectis, calyce valvato, foliis alternis simplicibus stipulis exiguis. 1 — 5 temp. cal. — B. Str. — Bei Sch. niedriger u. entfernt von folg. F. 258. u. 260.

256. *Chailletiaceae* R. Br. — 69. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario supero 2- vel 3-loculari glandulis 5 hypogynis, foliis alternis stipulatis. 3 et 4 trop. etc. — Kl. F.; B., Str.

257. *Aquilarinae* R. Br. — 67. Dicot. apetalae ovulis definitis suspensis, ovario solitario supero

Digitized by Google

1-loculari, calyce tubuloso, staminibus alternatim fertilibus aut squamiformibus a fauce enatis. Ind. or. — Kl. F.; B.

258. *Celastrinae* R. Br. (incl. *Evonymeis.*) — 93. Dicot. polypet. stamin. 4 vel 5 perigynis cum petalis alternantibus, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari disco amplo carnoso cincto, ovulis ascendentibus, foliis alternis simplicibus exstipulatis. 1 — 5 temp. cal. — Str. — Früher bei *Rhamneae:* 255.

259. *Brexiaceae* Ldl. — 95. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, disco hypogyno, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis embryone recto, fructu drupaceo, caule arborescente (subsimplice.) Madagasc. — Kl. F.; B.

260. *Staphyleaceae* Ldl. (*Celastrin*, sect. DC.) — 97. Dicotyledoneae polypetalae, staminibus 5 perigynis cum petalis alternantibus, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari disco carnoso cincto, ovulis erectis, foliis oppositis pinnatis, stipulis communibus partialibusque. 1, 2, 4 temp. cal. — Kl. Fam.; Str.

Register.

Die Ziffern zeigen die laufenden Nummern der Familien an. Cursiv gedruckt sind Unterfamilien und Gattungen.

Abietinae 51.
Acalypheae 64.
Acanthaceae 103.
Acerinae 162.
Acorus, — *inae* 15.
Aggregatae v. Dips. etc. 138. 94. 100.
Agrosteae 11 e.
Aizoideae 217.
Alangieae 236.
Algae 1.
Alismaceae 22.
Alliaceae 34.
Aloinae 34.
Alsodinae 195.
Amarantaceae 91.
Amaryllideae 40.
Amentaceae 53 — 55. (57 — 59. 251.)
Ampelideae 179.
Amygdaleae 246.
Amyrideae 175. (252.)
Amyris 175.
Anacardiaceae 250.
Anemoneae 147.
Anonaceae 150.
Antirrhineae 104. a
Apocyneae 119. (118.)
Aquifoliaceae 124.
Aquilarinae 257.
Araliaceae 146.
Araucarieae 37.
Ardisiaceae 122.
Aristolochieae 72.
Aroideae 15. (18.)
Artocarpeae 61.
Arundineae 11 *f.*
Asarinae 72.
Asclepiadeae 118.
Asparagi 34. (36.)
Asperifoliae 110.
Asphodeleae 34.
Atherospermeae 85.
Atriplices 89.
Aurantiaceae 174.

Balanophoreae 50.
Balsamineae 182.
Balsamifluae 58.
Balsamodendron 252.
Barringtonieae 235 *d.*
Baueraceae 221.
Begoniaceae 87.
Belvisiaceae 128.

Digitized by Google

Berberideae 153.
Betulinae 54.
Bignoniaceae 105.
Bixinae 192.
Bombaceae 186.
Boopideae 137.
Borragineae 110.
Brexiaceae 259.
Bromeliaceae 43.
Bruniaceae 225.
Brunoniaceae 135.
Burmanniaceae 42.
Burseraceae 252.
Butomeae 23.
Buxinae 64.
Büttneriaceae 187 et 187 b.

Cabombeae 26. (24.)
Cacteae 227.
Caesalpinieae 248.
Calameae 27.
Callitrichinae 230 (229 a. 147 not.
Calycantheae 241.
Calycereae 137.
Camellieae 171.
Campanulaceae 130 (133 sqq.)
Canella 177.
Cannabinae 61.
Cannae J. 47. 48.
Canneae RBr. 48.
Capparideae 158.
Caprifoliaceae 141. (142, 144.)
Caricaceae 69.
Caricinae 12.
Caryocar 167.
Caryophylleae 210.
Cassieae 248.
Cedreleae 178.
Celastrinae 258. (260, 124.)
Celtis 61 b.
Ceratonia 248.
Ceratophylleae 231 (19. 147 not.)
Cercodianae 229.
Chailletiaceae 256. (147 not.)
Chamaelaucieae 235 a.
Characeae 4.
Chenopodieae 89. (147 not.)
Chlenaceae 188.
Chlorantheae 62.
Chlorideae 11 h.
Chrysobalaneae 247.
Cichoraceae 136.
Cinchoneae 140.
Circaeeae 228.
Cistinae 194.
Clematideae 147.
Cobaeaceae 114.

Cocoinae 27.
Coffeaceae 140 b.
Colchiceae 33.
Columellieae 120.
Combretaceae 232.
Commelineae 31.
Compositae 136.
Coniferae 51.
Connaraceae 253.
Convolvulaceae 112.
Copaiferae 248.
Cordieae 110.
Coriarieae 65 (147 not.)
Corneae 144.
Corymbiferae 136.
Corylaceae 53.
Crassulaceae 218.
Crotoneae 64.
Cruciferae 157.
Cucurbitaceae 68.
Cunoniaceae 220 (221.)
Cupressinae 51.
Cupuliferae 53.
Cusparieae 206.
Cycadeae 52.
Cyclantheae 18
Cynarocephalae 136.
Cyperaceae 12.
Cyrtandraceae 106.
Cytineae 73.
Datisceae 160.
Detarium, — *ieae* 248.
Didymocarpeae 106.
Dilleniaceae 148.
Dioscorinae 37.
Diosmeae 206.
Dipsaceae 138.
Dipterocarpeae 191.
Dodonaeeae 161.
Dombeyaceae 187.
Dracaeneae 34.
Droseraceae 196.
Drupaceae 246.
Dryadeae 244.
Dryobalanops v. 191.

Ebenaceae 123.
Ehretiaceae 110.
Elaeagneae 77. (56, 147 not. 256.)
Elatineae 211.
Elaeocarpeae 190.
Empetreae 66.
Epacrideae 126.
Ephedreae 51.
Epilobiaceae 228.
Equisetaceae 10.
Ericinae 125 (129.)
Erythroxyleae 164.
Escallonieae 223.
Eschscholtzia 155.
Euphorbiaceae 64.
Evonymus, — *eae* 258.

Digitized by Google

Ficoideae 217.
Ficus 61 c.
Filices 9.
Flacourtianae 192.
Fluviales 19.
Fothergilla 224.
Fouquieraceae 215.
Fragarieae 244.
Frankeniaceae 197.
Fraxinelleae 206.
Fraxinus 120 c.
Fuchsieae 228.
Fumariaceae 156.
Fungi 2.

Galacinae 219.
Galieae 140.
Gentianeae 115.
Geoffraeeae 248.
Geraniaceae 180.
Gesneriaceae 107.
Gilliesieae 35.
Globularinae 100.
Goodenovieae 133 (134 sq.)
Gramineae 11.
Granateae 255 c.
Grossularieae 226.
Guajacanae J. 123 et 127.
Guttiferae 170.

Haemodoraceae 41.
Halesieae 127.
Halorrhageae 229.
Hamamelideae 224.
Hedera 146 (141. 144.)
Heliotropieae 110.
Helleborinae 147.
Hepaticae 5.
Hermannieae 187.
Hernandiaceae 80.
Hippocastaneae 166.
Hippocrateaceae 165.
Hippuris s. *Hippurideae* 229 a.
Homalinae 242.
Humiriaceae 176.
Hyacinthinae 34.
Hydrangeaceae 142 (141).
Hydrocarya 229 b (228) 147 not.
Hydrocereae 183.
Hydrocharideae 49 (19.)
Hydroleaceae 113.
Hydropeltideae 26. (19, 24.)
Hydrophylleae 14.
Hydrophyta 1.
Hydropterides 7.
Hygrobiae 229 a.
Hypericinae 168.
Hypoxeae 39.

Jasmineae 120.
Ilicinae 124.

Illecebreae 213.
Illicieae 151.
Impatiens 182.
Ionidia 195.
Irideae 44.
Juglandeae 251.
Juncagineae 20.
Junceae 30.
Jussiaeeae 228.

Krameriaceae 202.

Labiatae 102.
Lacistemeae 63.
Lagerstroemieae 239 b.
Lasiopetaleae 187.
Laurinae 83.
Lecythideae 235 *β*.
Leeaceae 179.
Leguminosae 248 (147 not.)
Lemnaceae 16. (19.)
Liliaceae 38.
Lineae 212.
Liquidambar 58.
Loaseae 233.
Lobeliaceae 131.
Loganiaceae 117.
Lonicereae 140.
Lorantheae 143.
Lycopodiaceae 8.
Lysimachiae 95.
Lythrariae 239.

Magnoliaceae 149 (147 not. 151.)
Malesherbiaceae 71.
Malpighiaceae 163.
Malvaceae 185.
Marantaceae 47.
Marcgraviaceae 172.
Marsileaceae 7.
Melampyraceae 104.
Melanthiaceae 33.
Melastomaceae 238.
Meliaceae 177.
Memecyleae 237.
Menispermeae 152.
Mesembrianthemum 217.
Mesembrinae 217.
Mespileae 245.
Mimoseae 248.
Minuartieae 213.
Monimieae 84.
Montinieae 228.
Moringeae 248.
Musaceae 48.
Musci 6.
Myoporinae 101.
Myriceae 59.
Myriophyllum 229 a.
Myristiceae 82.
Myrobalaneae 232.
Myrsineae 122.
Myrtaceae 235 (222.)

Digitized by Google

Najades 19.
Narcisseae 40. (38.)
Nelumboneae 25.
Nepentheae 74.
Nitrariaceae 216.
Nopaleae 227.
Nyctagineae 92.
Nymphaeaceae 24. (199.)

Ochnaceae 209.
Olacinae 76 (128.)
Oleinae 120.
Onagrariae 228.
Onagreae 228.
Opercularinae 140.
Opuntiaceae 227.
Orchideae 45.
Orobancheae 108.
Oryzeae 112.
Osyrinae 75. (160.)
Oxalideae 184.

Paeonieae 147.
Palmae 27.
Pandaneae 18.
Papaveraceae 155.
Papayaceae 69.
Papilionaceae 248.
Paronychieae 213.
Passifloreae 70.
Pedalinae 105.
Pediculares 104.
Penaeaceae 79.
Personatae DC. 104.
Personatae Linn. 103 — 105. 101. 107. 108.
Petiveriaceae 88.
Philadelpheae 222.
Phyllantheae 64.
Phytolaceae 90.
Piperaceae 13.
Pistiaceae 16.
Pittosporeae 203.
Plantagineae 94.
Plataneae 57. (58.)
Plumbagineae 94.
Podocarpeae 51.
Podophyllaceae 154. (26.)
Podostemoneae 21. (19.)
Polemoniaceae 114.
Pollichieae 213.
Polycarpeae 213.
Polygaleae 201.
Polygoneae 86.
Pomaceae 245 (147. not.)
Pontederieae 32.
Portulaceae 214.
Potamogetoneae 19.
Potentilleae 244.
Proteaceae 81.
Pteleaceae 207.
Punica v. *Granateae.*
Pyroleae 125.

Queriaceae 213.
Quercinae 53.

Ranunculaceae 147 (et not.)
Reaumurieae 169.
Resedaceae 159.
Restiaceae s. Restioneae 28.
Rhamneae 257. (258. 260.)
Rhinanthaceae 104.
Rhizantheae 73.
Rhizoboleae 167.
Rhizocarpae 7.
Rhizophoreae 240.
Rhododendra 125.
Rhodoraceae 125.
Rhus 250.
Ribesiae 226.
Rosaceae 244. (147. not. 243 — 247.
Roseae 244.
Rubiaceae 140.
Rutaceae 205.

Salicariae 239.
Salicinae 55.
Salisburieae 51.
Samydeae 193.
Sanguisorbeae 243.
Santalaceae 75.
Sapieae 64 c.
Sapindaceae 161.
Sapoteae 121.
Sarraceniaceae 199.
Saurureae 14.
Sauvagesieae 195.
Saxifrageae 220. (142, 221.)
Scaevoleae 134.
Scirpeae 12.
Scitamineae 46.
Scleranthеae 213.
Sclerinae 12.
Scrofularinae 104.
Sedeae 218.
Selagineae 98.
Sempervivae 218.
Sesameae 105.
Sileneae 210.
Simarubeae 208.
Smilaceae 36.
Solaneae 109.
Spigeliaceae 116.
Spiraeaceae 244.
Spondiaceae 254.
Stackhousieae 67.
Staphyleaceae 260.
Stellatae 140.
Sterculiaceae 187.
Stilagineae 56.
Stilbinae 99.
Stratioteae 19.
Strychneae 119.
Stylidieae 132.

Digitized by Google

Styraceae 127.
Swietenia 178.
Sycoideae 61 c.
Symplocinae 127.
Synantherae 136.

Tamariscinae 198.
Telephieae 213. (214.)
Terebinthaceae 250. (175. 251 — 254.)
Terminalieae 232.
Ternstroemiaceae 171.
Thymelaeae 78.
Theaceae 171.
Tiliaceae 186.
Trapa, — *aceae* 229b. (19. 147 not.)
Tremandreae 200.
Tricoccae 64.
Tropaeoleae 234.
Turneraceae 234.
Typhaceae 17.

Ulmaceae 61.
Umbelliferae 145.
Urticeae 61. (160.)
Utricularinae 96.

Vacciniaceae 129.
Vallisneriaceae 19.
Valerianeae 139.
Veratreae 33.
Verbenaceae 97.
Verniceae 150. 252 — 254. (170.)
Veroniceae 104 a.
Violaceae, — ariae 195.
Vitices 97.
Vochysiaceae 173.

Wallichieae 187.
Wintereae 151.

Xanthoxyleae 207.
Xylideae 29.

Zygophylleae 204.

Druckfehler in Beilage zur Flora oder allg. bot. Zeit. 1833. I. Bd.:

S. 49. Z. 7. sollte es heifsen: Beilschmied.
— 49. Columne rechts Z. 8. st Dieserlies: Diesen
— 50. Z. 11. st. germinis l. germini seu
— 52. — 8. v. u. st. *Hordeae* l. *Hordeeae* od. *Hordeinae.*
— 61. — 10. st. *Sapieae* s. l. *Sapieae.* f. (od 7tens)
— 77. Anm. Z. 3. st. Hippurieae l Hippurideae
— 77. — — 9. v. u.: m. Th. v. bedeutet: mit einem Theile von

In Beilschmied's Schrift: Pflanzengeographie nach A. v. Humboldts Werke etc. mit Anm., Zus. etc. (Bresl. 1831.) wolle der geneigte Leser noch folgenden argen Druckfehler verbefsern:

Pfl. geogr. S. 16. Anm. Z. 5 v. u. statt: 202 Meter ist zu lesen: 20,2 Meter oder 20 $\frac{1}{5}$ Meter (61 Fufs.)

Anzeige.

Bis zur Michaelismefse wird bei Unterzeichnetem die Prefse verlafsen:

Brown, R., vermischte botan. Schriften; in Verbindung mit einigen Freunden ins Deutsche übersetzt und mit Anmerk. versehen von Dr. C. G. Nees von Esenbeck. 5ter Bd. mit 3 Zinktafeln. gr. 8.

Zur Erleichterung des Ankaufs will der Verleger die bisher erschienenen Bände, die aus 160 Druckbogen bestehen, compl. für 6 Thlr. 8 Gr. od, 11 fl. 24 kr. erlafsen. Der 5te Band enthält unter andern einen Anhang zu Prodromus Florae novae Hollandiae etc.

Aus dem Frauenholz'schen Verlag angekauft:

Hoffmann, G. Fr., Vegetabilia in Hercyniae Subterraneis collecta iconibus descriptionibus et observationibus illustrata. 20 Bogen Text und 18 fein kolorirte Tafeln. Royal Folio. 1811.

Der frühere Preis dieses Prachtwerkes war 18 Thlr. Da dafselbe wenig in Buchhandel gekommen, und darum in den meisten Bibliotheken noch fehlen dürfte, so ist zur Beförderung des Ankaufs — aber nur bis Ende dieses Jahres — der Preis auf 8 Thlr. herabgesetzt, sodann aber wird der künftige Ladenpreis auf 12 Thlr. oder 21 fl. 36 kr. festgestellt.

J. L. Schrag in Nürnberg.

Digitized by

I.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1833.

I. Ankündigungen von Herbarien.

1.) *Dendrotheca Bohemica*, oder Sammlung der in Böhmen einheimischen Holz- oder Forstgewächse. I. Abtheilung. Prag 1833.

Enthält 120 Arten in ausgesuchten, schön getrockneten Exemplaren. Auf den Etiketten sind ausser dem systematischen Namen die wichtigsten Synonyme, die deutschen und böhmischen Namen, nebst dem Vorkommen, der Blüthe- und Reifzeit angegeben. Der Preis ist 10 Fl. C. M. und gewifs äufserst billig, wenn man die Mühe, solche Sammlungen vollständig herzustellen, erwägt, wo man wegen den häufig bei diesen Pflanzen vorkommenden getrennten Geschlechtern eine Art in drei- vierfachen Exemplaren liefern mufs. Mit der 2ten Abtheilung, mit welcher die Sammlung geschlossen ist, und die um so sicherer im künftigen Jahre erscheint, da schon die meisten Materialien dazu vorhanden sind, folgt ein gedruckter Katalog, nach welchem die Pflanzen leicht von jedem geordnet werden können.

2.) *Dendrotheca Exotico-Bohemica*, oder Sammlung der fremden in Böhmen ausdauernden Holzgewächse. I. Fasc. Prag 1833.

Diese Sammlung, die auf dieselbe Art, wie

die *Dendrotheca Bohemica* eingerichtet ist, und zugleich als eine Fortsetzung derselben betrachtet werden kann, soll in mehreren Fascikeln nach und nach erscheinen, und vorzugsweise die nordamerikanischen Bäume und Sträucher berücksichtigen. Dieser erste Fascikel enthält 87 Arten, und kostet 8 Fl. C. M.

3.) *Agrostotheca Bohemica*, oder Sammlung der in Böhmen vorkommenden Gräser. Prag. 1833.

Diese Sammlung, die sich vorzüglich für Oekonomen eignet, enthält 254 Arten, und kostet 18 Fl. C. M.

4.) *Plantae selectae Fl. Boh. Fasc. II.* Preis 5 fl. — *Herbarium Florae Bohemicae universale.* Prag. 1832.

Auch diese im verflossenen Jahre erschienene Sammlung, die alle bisher in Böhmen aufgefundenen *Cotyledonar* - Pflanzen enthält, erhielt im heurigen einen Nachtrag, und zählt nun 1920 Pflanzen. Der billige Preis einer solcher Sammlung ist 12 5 fl. C. M.

Prof. Tausch,
Prag, Neustadt, Viehmarkt Nr. 500.

5.) Unter Adresse des Hofgärtners Seitz zu München sind folgende neue lebende *Agave* als *Agave laxa Zucc.*, *A. potatorum Zc. et flavida Zc.*, *A. macroacantha Zc.*, und *A. brachystachys L.* um sehr billige Preise zu beziehen. Ferner sind *Yucca acrotricha Schiede*, *Y. longifolia Karw.*, *Y. serratifolia Karw.*, und *Y. graminifolia Zc.*, das Stück zu 1 fl. 30 kr. zu haben.

Digitized by Google

6.) Nachricht an die Herren Theilnehmer an der Volz'schen Reise nach Nordamerika.

Der Unterzeichnete hat die Ehre, diejenigen Herren Botaniker, welche die botan. Reise des Hrn. Volz nach Nordamerika zu unterstützen die Gefälligkeit hatten, zu benachrichtigen, dafs die erste Sendung von Pflanzen, gröfstentheils in der Umgebung von Pittsburg gesammelt, wohlbehalten hier angekommen ist und im Verlauf der nächsten Monate an die verehrlichen Herren Theilnehmer versandt werden wird.

Stuttgart, im Febr. 1833. H. Kurr, Med. Dr.

7.) Flora Germanica exsiccata, sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve, in Germania propria vel in adjacente Borussia, Austria, Hungaria, Dalmatia, Tyroli, Helvetia, Pedemontio Belgioque nascentium, concinnatum editumque a Societate Florae Germanicae, curante Ludovico Reichenbach. Lipsiae apud Fried. Hofmeister. à Cent. 4 Thlr. 12 gl. Originalium hujus collectionis basis et cardo est: *Flora Germanica excursoria*, Lipsiae apud Cnobloch nuper absolute edita, cujus archetypos offert. Quovis semestri Centuria prodiit et accurate continuabitur.

Anno	1830	edita	est	Phanerog.	Centuria I.
Vere	1831	—	—	—	Centuria II.
Autumno	1831	—	—	—	Centuria III.
Vere	1832	—	—	—	Centuria IV.
Eod. tempore		—	—	Cryptog.	Centuria I.

Digitized by Google

Index Cryptogam. Centur. I.

1. *Merisma viscosum Spr.* In Wäldern, auf faulem Fichtenholze Sommer und Herbst. Fr. Müller. 2. *Merisma abietinum Spr.* In Tannen- und Fichtenwäldern auf der Erde, Sommer und Anfangs Herbst. Fr. Müller. 3. *Merisma cristatum Pers.* In Gebirgswäldern auf feuchten Moos- und Grasplätzen, Sommer und Herbst. Fr. Müller. 4. *Merisma coralloides Spr.* In Wäldern, im Herbste. Fr. Müller. 5. *Merisma foetidum Pers.* In Wäldern, im Herbste und Anfangs Winter. Fr. Müller. 6. *Clavaria Ligula Schaeff.* In Gebirgswäldern auf Nadeln, im Herbste. Fr. Müller. 7. *Sphaeria fimbriata Pers.* Auf Blättern von *Carpin. Betulus*, bei Ratzeburg, im August. Dr. Rudolphi. 8. *Phacidium Aquifolii Schm.* Auf Blättern von *Ilex Aquifolium*, auf der Insel Rügen, Jul. Dr. Rudolphi. 9. *Phyllerium tiliaceum Fr.* Auf Lindenblättern. Dr. Rudolphi. 10. *Geastrum hygrometricum Pers.* Im Laubwalde bei Blasewitz bei Dresden. Aug. 11. *Batrachospermum moniliforme Roth.* In Gebirgsbächen um Zittau. Fr. Müller. 12. *Batrachospermum sudeticum Fr. Müll.* In einer Lache auf der weifsen Wiese in den Sudeten. Fr. Müller. 13. *Exilaria crystallina Rud. Echinella fasciculata Lyngb.* t. 70. An *Conferva cristata* und *sericea* im balt. Meere. Jul. Aug. Dr. Rudolphi. 14. *Spirogyra quininum Lk.* In Gräben und Bächen in Mecklenburg. Dr Rudolphi. NB. Variat articulis triplo — sextuplo longioribus.

Digitized by Google

15. *Lomentaria Opuntia Rud. Fuc. Opuntia Turn.* t. 107. *Halymenia Opuntia Ag.* An Felsen im adriatischen Meere, bei Triest al Lazzaretto vecchio. Juni. Dr. Rudolphi. 16. *Ilea intestinalis Fries. Ulva — L. — Solenia — Ag.* Ostsee, und im Salzwasser bei Travemünde und Lübeck. C. Pohlmann. 17. *Ulva latissima Ag.* Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 18. *Ectocarpus littoralis Ag.* Im balt Meere parasitisch an Algen, bei Travemünde. C. Pohlmann. 19. *Hutchinsia violacea Ag. sp. H. fibrillosa Ag. syn.* Im balt. Meere bei Lübeck. C. Pohlmann. 20. *Fastigiaria rotunda Stackh. Var. fasciculata Rud. Polyides lumbricalis Var fastigiata Ag.* Im balt. Meere. D. Rudolphi. 21. *Furcellaria fastigiata Lamx.* Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 22. *Spaerococcus plicatus Ag. sp. Fuc. plicat. Huds. F. albus Fl. d. Ceram. plic. Rth. Gigartina plicata Lamx. Gig. Griffitsiae Lngb.* Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 23. *Lichina confinis Ag.* An Steinen am Seestrande. α. im balt. Meere bei Friedrichsort unweit Kiel. — β. an der Insel Rügen. Sommer. Dr. Rudolphi. 24. *Plocamium coccineum Lyngb.* Im deutschen Meere um Helgoland. Dr. Rudolphi. 25. *Scytosiphon foeniculaceus Ag.* Im balt. Meere an *Scytos. filum* parasitisch. Im Kieler Hafen. Juni. Dr. Rudolphi. 26. *Chondria thyrsoides Rud. Fucus thyrsoides Turn.* t. 19. Im adriat. Meere an Steinen. Mai. Jun. Dr. Rudolphi. 27. *Fucus ser-*

ratus L. Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 28. *Fucus vesiculosus L.* In der Ostsee bei Lübeck. C. Pohlmann. 29. *Sphagnum cymbifolium Dill. Sph. latifolium Hdg. — obtusifolium W. M.* Fruchtreife Ende Juli. Chr. Breutel. A. Polsbruch bei Nisky in einem tiefen Graben. B. bei Oederitz in einem Erlenwäldchen. C. bei Nisky an trockn. Standorte. D. bei Nisky an nassem Standorte. E. var. *theca sessili.* 30. *Sphagnum squarrosum Pers.* cum *thecca exserta* et *sessili!* Bei Oedernitz in der Lausitz, in einem Laubholzwäldchen an frischen Wasserstellen. Chr. Breutel. 31. *Sphagnum contortum Schultz.* In der Lausitz, im Polsbruch bei Nisky, in einem tiefen Graben. Chr. Breutel. A. genuinum. B. theca sessili. C. magis squarrosum, *Sph. contorto* accedens. D. *Sph. rigido* accedens. 32. *Sphagnum subsecundum N. v. E.* Lausitz, bei Nisky, an stehenden seichten Wasserstellen. Chr. Breutel. 33. *Sphagnum compactum Brid.* Lausitz, um Nisky. Anfangs Jul. Chr. Breutel. A. genuinum. B. rigidum. C. immersum. 34. *Sphagnum molluscum Bruch.* Lausitz, Gegend von Nisky. Jun. Chr. Breutel. 35. *Sphagnum acutifolium Ehrh.* Lausitz, Gegend von Nisky. Chr. Breutel. A. B. genuinum. C. ericetorum. D. tenue. E. capillifolium. 36. *Sphagnum cuspidatum Ehrh.* Lausitz, um Nisky. Juli. Chr. Breutel. A. immersum. B. genuinum. C. longipedunculatum. 37. *Phascum subulatum Schreb.* An Aufwürfen auf Wie-

Digitized by Google

sen. Funck. 38. *Voitia nivalis Hornsch.* Am Pasterzengletscher in der Gamsgrube. Funck. 39. *Gymnostomum rufescens Schultz.* Auf grasfreien Stellen feuchter Wiesen bei Arnstadt in Thüringen. Herbst 1830. H. Lucas. 40. *Gymnostomum affine Hrnsch. N. v. E.* An überschwemmten Orten bei Blankenburg am Harze. Mai. E. Hampe. 41. *Gymnostomum stelligerum Hrnsch. G. curvirostri forma minima? Hmp.* An Felsen bei Treseburg am Unterharz. Herbst. E. Hampe. 42. *Schistostega osmundacea W. M.* Am Harz. E. Hampe. 43. *Anoectangium compactum Schwg.* Salzburg, an feuchten Stellen am Rathhausberge bei Gastein. Aug. Funck. 44. *Anoectangium Hornschuchianum Funck.* An Felsen neben Wasserfällen bei dem Rauriser Tauernhause. Aug. Funck. 45. *Barbula paludosa Schleich.* Bei Salzburg an den Felsen des Ofenlochberges. Sept. Funck. 46. *Dicranum cerviculatum Hdg.* Fichtelgebirge, an den Seitenwänden der tiefen Gräben auf dem Torfmoore. Aug. Funck. 47. *Dicranum squarrosum Schrad.* Fichtelgebirge, in den Gräben der Bergwiesen. Sept. Funck. 48. *Dicranum pellucidum Hdg.* Fichtelgebirge, an Gebirgsbächen. Dec. Funck. 49. *Dicranum congestum Brid.* Unterharz, bei Blankenburg, 500′ — 3000′. Frühling u. Herbst. E. Hampe. 50. *Dicranum longifol. Ehrh.* Harz. Juli. E. Hampe. 51. *Dicranum majus Turn* Harz. E. Hampe. 52. *Grimmia cribrosa Hdg.* Fichtelgebirge, in Ritzen an Gneusfelsen. April Funck.

53 *Weissia verticillata M.* Bei Bayreuth auf Kalktuff. December. Funk. 54. *Weissia leptodon Brid.* Salzburg. bei Gastein in Felsritzen, Aug. Funk. 55. *Weissia latifolia Schwg.* Auf dünnen Erdschichten auf den Felsen der Pasterze. Aug. Funk. 56. *Weissia acuta Hdg.* Salzburg, bei Gastein am Rathhausberge. Aug. Funk. 57. *Weissia Martiana Hornsch.* An Felsen am Pasterzengletscher. Aug. Funk. 58. *Weissia Mielichhoferi Funk.* Salzburg, auf der Alpe Schwarzwand. Dr. Rudolphi. 59. *Splachnum serratum Hdg.* Salzburg, Reithalpe. Sept. Rudolphi. 60. *Splachnum urceolatum. Hdg.* Kärnthner Alpen, am Glockner auf der Salmshöhe Aug. Dr. Rudolphi. 61. *Cinclidotus fontinaloides P. B.* Salzburg, auf Steinen in der Salzache im Pafs Lueg. Funk. 62. *Trichostomum tophaceum Froehl.* Bei Bayreuth auf Kalktuff Dec. Funk. 63. *Trichostomum ericoides. Schrad.* Am Harz. E. Hampe. 64. *Trichostomum aciculare P. B.* Fichtelgebirge, auf Steinen in Gebirgsbächen. Mai. Funk. 65. *Orthotrichum rupincola Funk.* An Felsen an der Weiseritz im Plauenschen Grunde bei Dresden. 66. *Orthotrichum rivulare Sm.* Am Unterharz. E. Hampe. 67. *Mnium roseum Hdg.* In Wäldern bei Dresden. Nov. Ob. M. Ap. Hübner. 68. *Bryum Zierii Dicks.* An feuchten Felsen bei dem Rauriser Tauernhause. Aug. Funk. 69. *Bryum Funkii Schwg.* Bei Gefrees auf Schutt der verfallnen Burg Grünstein. Mai. Funk. 70. *Leskea complanata. Hdg. Fruc-*

Digitized by Google

tifera! Gegend von Dresden, im Friedrichsgrunde bei Pillnitz an alten Buchen. März. Ob. Mil. Ap. Hübner. 71. *Leskea attenuata Hdg.* Gegend von Dresden. Oct. Ob. Mil. Ap. Hübner. 72. *Climacium dendroides W. M.* Auf feuchten schattigen Wiesen bei Ratzeburg. October. Dr. Rudolphi. 73. *Hypnum fluitans Dill. L. Fructiferum!* Lausitz, bei Nisky im Polsbruch in einem tiefen langsam fliefsenden Graben. Juni. Chr. Breutel. 74. *Hypnum uncinatum Hdg.* Am Harz. E. Hampe. 75. *Hypnum brevirostre Ehrh.* Gegend von Bonn. A. Hübner. 76. *Catharinaea hercynica Ehrh.* Am Harz E. Hampe. 77. *Polytrichum nanum Hdg.* Fichtelgebirge, an den Seiten der Hohlwege. Funck. 78. *Polytrichum aloides, Hdg.* Fichtelgebirge, an Hohlwegen. Funck. 79. *Polytrichum urnigerum L.* Fichtelgebirge, an Hohlwegen Funck. 80. *Polytrichum alpinum L.* Auf dem Brocken. Juni E. Hampe. 81. *Polytrichum juniperinum Hdg.* Fichtelgebirge, in Schlägen. Funck. 82. *Polytrichum affine Funck.* Fichtelgebirge, auf Torfmoor. Funck. 83. *Polytrichum aurantiacum Hpp.* Fichtelgebirge auf Torfmoor. Funck 84. *Polytrichum commune L.* Fichtelgebirge, in Waldungen. Funk 85. *Jungermannia Sphagni Dicks.* Gegend von Dresden, Utewalder Thal, anfeuchten Felsen, selten. Ob. Mil. Apoth. Hübner. 86. *Jungermannia emarginata Ehrh. Fructifera!* Harz, an bewässerten Steinen. Mai. E. Hampe. 87. *Jungermannia setiformis Ehrh.* Oberharz an Felsen. E. Hampe. 88. *Jungermannia albicans*

L. Am Unterharz. Apr. Mai. E. Hampe. 89. *Jungermannia pubescens Schrad.* Am Harz. E. Hampe. 90. *Jungermannia Tomentella Ehrh.* In feuchten Wäldern der Gegend von Bonn am Rhein. 91. *Pilularia globulifera L.* Gegend von Dresden, am Pirkwitzer See in Wassergräben. Juli. Ob. Mil. Ap. Hübner. 92. *Botrychium Lunaria Sw.* Am Harz auf Wiesen. Juni. E. Hampe. 93. *Asplenium viride Huds.* Salzburg, in Felsritzen, an alten Mauern und Baumstöcken. Aug. Funck. 94. *Scolopendrium officinarum Sw.* Harz, in schattigen Waldungen. E. Hampe. 95. *Grammitis Ceterach W.* Gegend von Bonn, bei Godersberg. Juni. A. Hübner. 96. *Polypodium calcareum Sm.* Salzburg, am Fufse des Untersbergs. Funck. 97. *Polypodium Phegopteris L.* In Bergwäldern der Gegend von Dresden. 98. *Aspidium Oreopteris Sw.* Fichtelgebirge (die ganzen Wedel aus der Gegend von Dresden). Funck. 99. *Aspidium alpinum Sw.* Salzburg, in Felsenritzen am Untersberge. Funck. 100. *Aspidium rigidum Sw.* Salzburg, auf der Höhe des Untersbergs. Funck.

Ind. Phanerog. Centur. V.

401. *Listera cordata R. Br. Rchb.* Fl. germ. 886. Alpenmoor in Salzburg: Funck. 402. *Agropyrum acutum R. S. Rchb.* l. c. 103. An trocknen Orten am baltischen Meere bei Warnemünde: Dr. Detharting. 403 *Agropyrum affine. Deth. Rchb.* l. c p. 140². Nr. 103. β. Am Ufer hinter

dem Bauhofe bei Warnemünde: Dr. Detharding. 404 *Agrostis stolonifera L.* Var. *gigantea* l. c. p. 140². An Aeckerrändern bei Dresden: Milit. Ob. Apoth. Hübner. 405. *Psilathera tenella Lk. Rchb.* l. c. 218. Nordseite auf der Höhe des Geissteins bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 406. *Festuca latifolia Host. Rchb.* l. c. 260. Gegend von Kitzbühl in Tyrol: Dr. Sauter und Dr. Traunsteiner. 407. *Elyna spicata Schrad. Rchb.* l. c. 374. Alpe Blaufeld, Griesalbjoch, Geisstein bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 408. *Vignea pulicaris (L.) Rchb.* l. c. 378. Moorboden bei Herford. Dr. Weihe. 409 *Vignea muricata (L) Rchb.* l. c. 390. Herford: Dr. Weihe. 410. *Vignea divulsa (Good) Rchb.* l. c. 406. Herford: Dr. Weihe. 411. *Vignea nemorosa (Rebent.) Rchb.* l. c. 407. Herford: Dr. Weihe. 412. *Carex curvula All. Rchb.* l. c. 424. Trockne Anhöhen am Geisstein bei Kitzbühl; Dr. Traunsteiner. 413. *Carex pilulifera L. Rchb.* l. c. 438. Hügel bei Herford: Dr. Weihe. 414. *Carex glauca Scop. Rchb.* l. c. 455. Riede bei Herford: Dr. Weihe. 415. *Carex irrigua Sm. Rchb.* l. c. 473. Im Alpenmoor am Lämmerbühl und Streitegg bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 416. *Isolepis setacea R. Br. Rchb.* l. c. 525. Um Teiche bei Dresden. 417. *Heleocharis uniglumis Lk.! Rchb.* l. c. 532. Bei Berlin: Pharmac. John. Bei Leipzig: Dr. Richter. 418. *Dichostylis fluitans P. B. Rchb.* l. c. 524. Minden: Dr. Weihe. 419.

Limnochloa parvula (R. S.) Rchb. l. c. 540. Am See bei Rolsdorf im Mansfeldschen: Kützing 420. *Limnochloa acicularis (L.) Rchb.* l. c. 541. Bei Magdeburg: Kützing. 421. *Eriophorum capitatum Host. Rchb.* l. c. 550. Tyroler Alpen: Andr. Sauter. 422. *Eriophorum triquetrum Hpp. Rchb.* l. c. 552. Moorboden in der Gegend von München: v. Spitzel. 423. *Luzula flavescens Gaud. Rchb.* l. c. 627. In trocknen Bergwäldern bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 424. *Juncus Tenageja Ehrh. Rchb.* l. c. 649. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 425. *Streptopus amplexifolius Pers. Rchb.* l. c. 679. Schattberg bei Kitzbühl in Tyrol: Dr. Traunsteiner. 426. *Chara aculeolata Ktzg. Rchb.* l. c. 913 b. add. Im Bruchteiche bei Tennstädt in Thüringen: Kützing. 427. *Centranthus angustifolius DeC. Rchb.* l. c. 1180. à la Doria bei Chambery in Savoyen: A. Huguenin. 428. *Galium anglicum Huds. Rchb.* l. c. 1260. Auf Esparsettfeldern in Thüringen: Hornung. 429. *Galium boreale L. Rchb.* l. c. 1269. Wiesen bei Leipzig: Dr. Richter. 430. *Galium silvestre Poll. Rchb.* l. c. 1277. Wälder bei Leipzig: Dr. Richter. 431. *Chrysanthemum alpinum L. Rchb.* l. c. 1479. Tyroler Alpen: Dr. Sauter. 432. *Bellidiastrum Michelii H. Cass. Rchb.* l. l. 1485. Am Fusse der Kalkalpen bei Bregenz: Dr. Sauter. 433. *Inula Vaillantii Vill. Rchb.* l. c. 1523. An der Fontaine St. Martin bei Chambery: A. Huguenin. 434. *Senecio abrotanifolius L. Rchb.*

Digitized

l. c. 1570. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 435. *Senecio Doronicum L. Rchb.* l. c. 1584. Salzburger Alpen: v. Spitzel. 436. *Senecio sarracenicus L. Rchb.* l. c. 1586. Zwischen Gebüsch am Elbufer. 437. *Leontodon alpinus Jacq. Rchb.* l. c. 1642. Tyroler Alpen: Dr. Sauter. 438. *Leontodon hispidus L. β. ericetorum L.* und *Richt. Rchb.* l. c. 1651. Bei Cunersdorf in der Gegend bei Leipzig: Dr. Richter. 439. *Leontodon hastilis L. Rchb.* l. c. 1652. Bei Chemnitz: Diac. M. Weiker. 440. *Barkhausia praecox (Balb.) Rchb.* l. c. 1679. Hügel bei Turin: A. Huguenin. 441. *Geracium aureum (L.) Rchb.* l. c. 1705. Tyroler Alpen: Dr. Sauter. 442. *Hieracium villosum L. Rchb.* l. c. 1761. Kalkalpenfelder 4 — 6000 Fufs hoch, am Sollstein bei Zirl in Tyrol. Ant. und Andr. Sauter. 443. *Adenostyles alpina (L.) Rchb.* l. c. 1857. In Bergwäldern am Fufse der Alpen bei Kitzbühl: Ant. und Andr. Sauter. 444. *Homogyne alpina H. Cass. Rchb.* l. l. 1860. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 445. *Homogyne discolor H. Cass. Rchb.* l. c. 1861. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 446. *Petasites albus Hall. Rchb.* l. c. 1864. Am Harze: E. Hampe. 447. *Teucrium montanum L. Rchb.* l. c. 2138. Thüringen: Martini. 448. *Stachys annua L. Rchb.* l. c. 2161. Thüringen: Martini. 449. *Betonica hirsuta L. Rchb.* l. c. 2183. Mont St. Hugon im südlichen Savoyen: A. Huguenin. 450. *Galeopsis versicolor Curt. Rchb.* l. c. 2203. In Wäldern in der Gegend von Dresden. 451. *Polygala*

alpestris Rchb. Rchb. l. c. 2396. Mont de Margeriaz in Savoyen: A. Huguenin. 452. *Odontites lanceolata (Gaud.) Rchb.* l. c. Add. 2451. b. Vallée de la Maurienne und de la Tarentaise bei Chambery im südlichen Savoyen, auf Aeckern: A. Huguenin. 453. *Globularia nudicaulis L. Rchb.* l. c. 2477. Salzburger Alben: R. Hinterhuber. 472. *Saxifraga oppositifolia L. Rchb.* l. c. 3602. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. Tyrol: A. Sauter. 473. *Saxifraga Hirculus L. Rchb.* l. c. 3605. Salzburg: R. Hinterhuber. Driesen in der Neumark: W. Lasch. 474. *Saxifraga androsacea L. Rchb.* l. c. 3590. Kitzbühler Alpen: Andr. Sauter. 475. *Saxifraga cuneifolia L. Rchb.* l. c. 3625. Ehrbachgraben an der Leitner Alp bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 376. *Illecebrum verticillatum L. Rchb.* l. c. 3640. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 477. *Alsine marina Rth. Rchb.* l. c. 3661. An den Salinen in Thüringen: Dr. Wallroth. 478. *Alsine marginata DeC. Rchb.* l. c. 3662. Aus der Gegend von Halle: Dr. Wallroth. 479. *Polygonum nodosum Pers. Rchb.* l. c. 3699. Am Elbufer bei Dresden. 480. *Polygonum Bistorta L. Rchb.* l. c. 3702. Bei Gefrees: Funk. 481. *Polygonum tataricum L. Rchb.* l. c. 3712. Bei Herford: Dr. Weihe. 482. *Corrigiola littoralis L. Rchb.* l. c. 3713. Am Elbufer in der Gegend von Dresden. 483. *Halimus pedunculatus. Wallr. Rchb.* l. c. 3722. Salzboden bei Stassfurt: Hornung. 484. *Kochia arenaria Rth. Rchb.* l. c. 3763. Gegend von Hei-

Digitized by Google

delberg: Prof. Dierbach. 485. *Salsola Kali L. Rbch.* l. c. 3775. Bei Dresden: Milit. Ob. Apoth. Hübner. 486. *Potentilla nitida L. Rchb.* l. c. 3817. Mont de Grenier bei Chambery in Savoyen: A. Huguenin. 487. *Potentilla norvegica L. Rchb.* l. c. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 488. *Fragaria collina Ehrh. Rchb.* 454. *Globularia cordifolia L. Rchb.* l. c. 2280. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 455. *Littorella lacustris L. Rchb.* l. c. 2664. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 456. *Plantago alpina L. Rchb.* l. c. 2687. Kitzbühler Alpen: Dr. Sauter. 457. *Plantago montana Lam. Rchb.* l. c. Mont de Margeriaz bei Chambery: A. Hugenin. 458. *Primula longiflora. All. Rchb.* l. c. 2709. Alpe Blaufeld bei Kitzbühl. Dr. Traunsteiner. 459. *Lysimachia punctata L. Rchb.* l. c. 2760. Salzburg: R. Hinterhuber. 460. *Pyrola secunda L. Rchb.* l. c. 2782. Bei Berlin: Pharmac. John. 461. *Pyrola rosea Sm. Rchb.* l. c. 2788. Bei Dresden: Milit. Ob. Apoth. Hübner. 462. *Chimophila umbellata Nutt. Rchb.* l. c. 2788. Bei Driesen in der Neumark: W. Lasch. 463. *Gentiana campestris L. Rchb.* l. c. 2823. Bei Rockau in der Gegend von Dresden: Gust. R. 464. *Gentiana ciliata L. Rchb.* l. c. 2821. Thüringen: Pastor Fest. 465. *Gentiana alpina Vill. Rchb.* Mont. St. Hugon près la Rochette in Savoyen: A. Hugenin. 466. *Swertia perennis L. Rchb.* l. c. 2852. Sudeten: J. Wagner. 467. *Eryngium maritimum L. Rchb.* l. c. 3102. Bei Warnemünde am Strande: Dr. Det-

harding. 468. *Doryenium pentaphyllum Scop. Rchb.* l. c. 3261. Tyrol: Dr. Sauter. 469. *Genista sagittalis L. Rchb.* 3340. Heidelberg: Prof. Dierbach. 470. *Cytisus supinus L. Rchb.* l. c. 3372. Abymes de Myans bei Chambery: A. Hugenin. 471. *Saxifraga caesia L. Rchb.* l. c. 3610 Tyroler Kalkalpen über 6000 Fufs hoch: Andr. Sauter. l. c. 3870. Bei Driesen in der Neumark: Lasch. 489. *Alchimilla alpina L. Rchb.* l. c. 3937. Tyroler Alpen Dr. Sauter. 490. *Crataegus monogyna Jacq. Rchb.* l. c. 4048. In Bergwäldern bei Heidelberg: Prof Dierbach. 491. *Cotoneaster tomentosa Lindl. Rchb.* l. c. 4054. Salzburg: v. Spitzel 492. *Circaea intermedia Ehrh. Rchb.* l. c. 4101. Bergwälder bei Chemnitz: Diac. M. Weiker. 493. *Elatine Hydropiper L. Rchb* l. c. 4107. Bei Berlin: Fritsche. 494. *Euphorbia Gerardiana L. Rchb.* l. c. 4794. Bei Eisleben: Hornung. 495. *Stellaria glauca. Witth. Rchb.* l. c. 4909. Auf dem Ried bei Lausa in der Gegend von Dresden. 496. *Spergella nodosa (L.) β. glandulosa* — 4965. β. Bei Seegeritz in der Gegend von Leipzig: Dr. Richter. 497. *Silene quinquevulnera L. Rchb.* l c. 5055. β. Abymes des Myans bei Chambery ni Savoyen: A. Hugenin. 498. *Lepidium Iberis L. Rchb.* l. c. 4218. Bei Heidelberg: Prof. Dierbach. 499. *Erucastrum obtusangulum. (Schleich.) Rchb.* l. c. 4429 Am Bodensee bei Bregenz: Dr. Sauter. 500. *Dentaria pentaphyllos. Clus. Rchb.* l. c. 4316 In den Kalkgebirgswäldern in Savoyen: A. Hugenin.

Digitized by Google

II.
Intelligenzblatt
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band 1833.

I. Einladung zur Subscription ohne Vorausbezahlung.

Unterzeichneter beabsichtigt die Herausgabe seltener, kritischer und neuer Gewächse aus der österreichischen Flora in getrockneten Exemplaren, namentlich aus Croatien, Dalmatien, den Inseln des Quarnero, dem Littorale und Ungarn. Jährlich erscheint 1 Centurie zu dem Preise von 2 Ducaten in vorzüglich schön getrockneten und völlig instructiven Exemplaren, die auf halben Bogen grofsen Formats des feinsten Druckpapiers liegen.

Gleich nach dem Erscheinen der Centurie werde ich über den Inhalt selbst noch ausführlicher meine Ansicht und meine Beobachtungen in der botanischen Zeitung niederlegen.

Die 1te Centurie ist reich an kritischen und neuen Gewächsen, daher ich das Werk den resp. Herrn Botanikern empfehlen kann.

Sämmtliche Centurien sind mit meinem Pettschaft (W. N.) versiegelt, wer daher nicht gesonnen ist, dieselben zu behalten, wird höflichst ersucht, sie nicht zu entsiegeln. Den baaren Betrag wird

Digitized by Google

Herr Buchhändler Frdr. Hofmeister in Leipzig für mich in Empfang nehmen.

Fiume im Januar 1833.

Friedr. Wilh. Noé,
Apotheker und Botaniker
aus Berlin.

II. Pflanzenverkauf.

In der Ueberzeugung, dafs es hin und wieder einem Schriftsteller der Botanik oder anderen Förderen dieser Wissenschaft gedient seyn mufs, aus einer bestimmten Gegend und aus bestimmten Familien und Gattungen, theils zum Behuf von Monographien, theils zu andern Zwecken, Pflanzen erhalten zu können, übergebe ich dem botanischen Publicum die Anzeige, dafs ich mit einer beträchtlichen Sammlung von Schweizerpflanzen bereits versehen bin und auch Aufträge übernehme, Pflanzen aus zu bezeichnenden Familien und Gattungen in dem Bezirke der Kantone Graubünden und Tessin, welche das Feld meiner botanischen Forschungen sind, zu sammeln. Dem gegenwärtigen Stande der Botanik gemäfs, werde ich auch hauptsächlich mein Augenmerk auf Abarten, Unterarten, Formen, Uebergänge, oder wie mans sonst noch heifst und auf die äufsern Umstände, in denen solche erscheinen, richten; auch Monstrositäten werden als Fingerzeige der Natur über ihre Organisationsgesetze meine Aufmerksamkeit auf sich

Digitized by Google

ziehen. Diese von mir gesammelten Pflanzen werden sorgfältig getrocknet seyn, so dafs man die zur Charakteristik dienenden Theile deutlich erkennen kann, und daher werden, wo es erforderlich ist, Exemplare aus verschiedenen Altersperioden vorkommen. Den Preis stelle ich so mäfsig, als möglich, zu 8 Gld. R. W. die Centurie für gröfsere Parthieen; für ausgewählte seltene Pflanzen oder für einzelne Exemplare aber mufs wie gewöhnlich der Preis nach dem höhern Fufse von 11 fl. bis 15 fl. die Cent. berechnet werden, je nach Beschaffenheit der Sendung. Die Standörter werde ich jedesmal gewissenhaft der Wahrheit gemäfs bemerken.

Chur, den 12. Febr. 1833.

Alexander Moritzi.

III. Anzeige, getrocknete dalmat. Pflanzen betreffend.

Seit der Erscheinung meines Kataloges im Intelligenzblatte Nro. 1. der botanischen Zeitung von 1832 habe ich von allerlei Gegenden Bestellungen auf dalmat. Pflanzen erhalten, und wie ich mir schmeichle, sie zur Zufriedenheit derjenigen ausgerichtet, welche mich damit beehrt hatten. Auch haben sich viele Botaniker Wiens, deren jene Hauptstadt eine Menge zählt, bei Gelegenheit der im verflofsenen Herbste daselbst statt gehabten Versammlung teutscher Aerzte und Naturforscher, wo sich meine Wenigkeit auch eingefunden hatte,

Digitized by Google

mit dalmat. Pflanzen versehen, dadurch wurde mein Vorrath stark gelichtet. Ich bemerke daher, dafs ich hinführo nur jene Arten liefern kann, welche in dem obenerwähnten Kataloge mit einem Kreuze bezeichnet sind, und dazu noch diejenigen, welche in dem nachstehenden Verzeichnifse aufgezählet sind. Es sind diefs solche Species, welche entweder in obigem Kataloge gar nicht vorkommen, oder durch kein beigesetztes Kreuz kenntlich gemacht sind. Wer meinen voriges Jahr unter dem Titel: „botanischer Wegweiser in der Gegend von Spalato," im Verlage bei Batara in Zara (Wien bei Gerold, Prag bei Calve) erschienenen Katalog besitzet, dem diene zur Nachricht, dafs ich mit einigen sehr wenigen Ausnahmen alle jene Pflanzen vorräthig habe, deren Namen ein Sternchen (*) vorgesetzt ist. Da ferner dieser Katalog in arithmetisch-alphabetischer Ordnung abgefafst ist, so bedarf es statt der Einsendung eines namentlichen Desideraten-Verzeichnifses blos der Angabe der Nummern. Alle übrigen in diesen meinen beiden Katalogen nicht bekreuzten und nicht besternten Pflanzen kommen in hiesiger Gegend entweder nicht vor, oder ich besitze davon keine Doubletten. Ich weifs sie mir der entfernten Fundörter wegen auch nicht zu verschaffen; denn meine frühern Kreuz- und Querzüge durch das Land hatte ich eigentlich in der Absicht unternommen, um es durch eigene Anschauung kennen zu lernen, da ich im Begriffe stehe, eine Landesbechreibung Dal-

Digitized by Google

matiens auszuarbeiten, von welcher ich bereits einen Auszug unter dem Titel: „Geographische Skizze von Dalmatien," im heurigen Jahrgange des Sommer'schen Taschenbuches zur Verbreitung geographischer Kenntnifse (Prag bei Calve) der Oeffentlichkeit übergeben habe. Weil nun mein Reisezweck erreicht ist, so werden sich künftighin meine Streifzüge nur auf die Gegend von Spalato beschränken. Der Preis einer Centurie getrockneter Pflanzen nach beliebiger Auswahl ist 5 fl. in so fl. Fufse, oder 3 ⅓ Thl. Sächs. frachtfrei bis Triest, vorausgesetzt, dafs die Bestellung wenigstens eine Centurie ausmacht. Wer fünf Centurien und darüber nimmt, kann selbe zu 4 fl. Cor., oder a ⅔ Thl. Sächs. haben. So veräufserte ich sie in Wien, und man war allgemein damit zufrieden. Samen, Bulbi u. s. w. werde ich in Zukunft nicht sammeln, da es mit zu vieler Beschwerlichkeit und Zeitversäumnifs verbunden ist. Die meisten Samen reifen erst zur Zeit, wenn die Sonnenhitze unausstehlich geworden ist. Oft mufs man zwei- und mehrmahlen gehen, um den Samen in vollkommen gereiften Zustande zu finden, oder man geht wohl gar umsonst; denn der Same ward inzwischen vom Winde verwehet, von den Vögeln verzehret, oder die Pflanzen von den hier zu Land zahlreich weidenden Schafen und Ziegen bis auf Strunk oder Wurzel abgefrefsen. Zur Aufbewahrung der Zwiebeln oder Bulbi fehlt es hier allgemein an Kühlorten. Kurz die Mühe des Einsam-

meins und Aufbewahrens ist ungemein grofs, der Lohn dagegen so viel als Null. Heuer hatten wir einen so strengen Winter, wie sich defsen die ältesten Leute nicht erinnern. Von Weihnachten v. J. bis Lichtmefsen d. J. zeigte das Reaumur'sche Thermometer in den Morgenstunden fast täglich 3 bis 6 Grad + 0 und zwar bei vollkommener Windstille, was etwas ganz Ungewöhnliches ist. Geschneiet hatte es nie. Die Frühpflanzen, welche sonst um diese Zeit blühten, blieben daher zurück. Seither hatten wir Sirocco und Regen, und liebliche Tage. Bald wird unser Boden mit Florens reitzenden Kindern geschmückt seyn.

Verzeichnifs.

Agave americana.
Allium capillare β moschatum.
Ambrosia maritima.
Arenaria verna.
Artemisia camphorata.
Arum Arisarum.
Asperula calabrica.
Campanula Erinus.
Carex Linkii?
Caucalis platycarpos.
Centaurea Calcitrapa.
Cercis siliquastrum.
Chrysanthemum coronarium.
Convolvulus Cneorum.
Crepis chondrilloides Jcq.
Cyperus longus.
Cytisus supinus.
*Dorycnium herbaceum.**)
Ervum Ervilia.
Erythraea ramosissima.
— spicata.
Euphorbia canescens.
— dendroides.
Fedia microcarpa Reich.
Ferula glauca.
Fumaria parviflora Lm.
Genista sericea.
Juniperus nana.

*) Doronicum herbaceum, wie im Kataloge gedruckt steht, ist ein Schreibfehler.

Lathyrus setifolius.
LysimachiaNummular.
Medicago denticulata.
Melampyrum barb. W.
Mercurialis perennis.
Myagrum rugosum.
Ononis Columnae β minutissima.
— *ramosissima.*
Orchis? rubra Jacq.
Peucedanum ruthenicum Bieb. (Pastinaca Petteri Vis.)
Phlomis fruticosa.
Picris laciniata Vis.
Potentilla recta.
Prunus Marasca Host.
Ranunculus Philonotis.
Rosa sempervirens.
Salvia patula Desf.
Satureja graeca.
Scabiosa australis.
Scilla bifolia.
— *maritima.*
Selinum Seguieri.
Seseli globiferum Visiani.
Sesleria tenuifolia Schrd.
Sideritis romana.
Sisymbrium lippizense.
Smyrnium Olusatrum.
Solanum sodomeum.
Spartium villosum β spinosum.
Stachys spinulosa Smith.
Thalictrum elatum.
Thymbra spicata.
Trifolium Cherleri.
— *dalmaticum Vis.*
— *lappaceum.*
— *subterraneum.*
Vicia tenuifolia Willd.

Spalato am 21. Febr. 1833.

Franz Petter, Prof.

IV. Der erste Theil der Reise in das Innere von Brasilien von Dr. Em. Pohl u. s. w. umfasst den nördlichen Theil Brasiliens von Rio de Janeiro an, aufwärts bis zum fünften Grade südlicher Breite. Dieser erste Band schildert die Seeüberfahrt von Livorno an, den kurzen Aufenthalt in Madeira und in Rio de Janeiro; den Reiseausflug über Santa Cruz nach Angra dos Reys. Ferner den Antritt der Reise in das Innere der Capitainie Minas Geraës: über

Barbacêna, San Joao del Rey, Oliveira, Formiga, Bambuia, S. Pedro d'Alcantara, Padrocinio, nach Paracatu do Principe, die Ueberschreitung des Gränzgebirges nach der Capitainie Goyaz; den Weg durch die Wüste über die Serra dos Cristaes, nach Santa Luzia, Meia Ponte, Corgo do Jaragua, bis Villa Bôa, oder Cidade de Goyaz. Aufenthalt in dieser Hauptstadt der Capitainie während der Regenzeit; Geschichte der Capitainie und Ausflüge nach dem Städtchen Anicuns; dann weiter zu den, als Culturstätte der wilden Urstämme von Cayopòs bestimmten Aldeyen, S. Josè de Mossamedes und Maria; ferner nach dem Arrayal Piloens an den diamantenführenden Flufs Rio Claro.

Der Verf. hat möglichst gestrebt, die Bearbeitung der Reisedarstellung auf eine Weise zu gestalten, dafs sie den verschiedenen Forderungen an ein Werk solcher Art genügen möge. Alle überflüfsig scheinenden, oder bereits bekannten Ansichten wurden, so viel es thunlich war, vermieden, die naturhistorischen Gegenstände, besonders die geognostisch-mineralogischen Bemerkungen, die Abhandlung über die lästigen Insecten Brasiliens u. s. w., oder jene, welche nur theilweise Leser finden, wurden am Ende jedes Abschnittes in einem eigenen Anhange mit kleinern Lettern gedruckt, angefügt. Eben so hat man, um das Werk nicht zu verthcuern, nur eine kleine Auswahl der interessantesten bildlichen Darstellungen, welche zugleich das Land characterisiren, gegeben. Hr. Landschaftsmaler Th. Ender entwarf diese Darstellungen an Ort und Stelle; den Stich besorgten die rühmlich bekannten Hrn. Chalkographen Axmann und Passini, mit ihrer gewohnten Meisterschaft. Auch die Insectentafel, von Hrn. Zehner gemalt, dürfte in mancher Beziehung Interresse erregen, da sie die genaue Anschauung dieser so oft besprochenen lästigen Thiere gestattet.

Dem 2ten Bande des Werkes wird das Namensverzeichnifs der Hrn. Abnehmer beigegeben.

Digitized by Google

Nro. III.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1833.

Verzeichnifs getrockneter Banater - Pflanzen, die zum Tausch oder Verkauf angeboten werden.

Gegenwärtiges Verzeichnifs enthält die von mir bis jetzt im Banat gesammelten wildwachsenden Pflanzen, welche ich im Tausche gegen andere mir fehlende, ebenfalls wildwachsende zu überlafsen gesonnen bin. Bewohner der östreichischen Staaten erhalten für 125 von mir aus ihrem Cataloge gewählte Arten, 100 selbst gewählte Banater, wobei sie jedoch das Postporto für die ihnen zukommende Sendung zu entrichten haben werden. Im Auslande sich befindenden Abnehmern biete ich für 150 aus ihren Catalogen gewählte Pflanzen 100 Banater, wenn sie die Sendung durch den Postwagen zu erhalten wünschen, indem das Postporto sowohl der von mir zu sendenden als auch zu empfangenden Päcke innerhalb der Gränze des östreichischen Staates mir zur Last fällt; wünschen sie dieselben im Handelswege zu erhalten, so tausche ich für 125 Arten 100 ein. Sollte jemand es vorziehen, Banater Pflanzen durch Kauf an sich zu bringen, so steht ihm die Centurie per 4 flor. im 20 fl. Fufse, das Postporto ungerechnet, zu Gebote. Die Zahlung kann leicht durch eine in Pest zahlbare An-

weisung geschehen. — Die an mich zu sendenden Paquete wünsche ich mittelst der Diligence zu erhalten; den Weg, welchen die von mir zu sendenden Pflanzen einzuschlagen haben werden, bleibt den Abnehmern frei zu bestimmen.

Zannichelia pedunculata Rchb.
Potamogeton acutifolius Lk., natans L.
Sagittaria sagittaefolia L.
Nuphar sericeum Lang.
Hordeum maritim. With.
Milium paradoxum L.
Lasiagrostis Calamagrostis Lk.
Leersia oryzoides Sw.
Pollinia Gryllus Spr.
Sesleria tenuif. Schrad.
Vulpia Myuros Rchb.
Eragrostis pilosa P. B.
Aira caryophyllea L.
Carex brizoides L., Schreberi Schrank, pilosa Scop., montana L., praecox Jacq, Drymeja Ehrh, AgastachysEhrh.
Heleocharis ovata Lestib.
Iris graminea Linn.
Gladiolus imbricatus L.
Crocus aureus Sm., vernus W. β. banaticus mh., speciosus MB.
Leucojum aestivum L.
Narcissus poëticus L.
Luzula pilosa Gaud.
Ruscus aculeatus L.
Tamus communis L.
Erythronium Dens canis L.
Fritillaria Meleagris L., montana Hopp.
Ornithogalum sulphureum Bert.
Allium fuscum WK.
Asparagus sylvaticus WK.
Himantoglossum hircinum Spr.
Orchis coriophora L., sambucina L., cruenta Retz., palustris Jacq.
Epipactis microphyllaSw.
Najas major Cand., minor Roth.
Lycopodium helvetic. L.
Corylus Colurna L.
Asterocephalus banaticus Spr.
Valerianella dentataCand.
Asperula taurina L., ciliata Roch, hexaphylla All. rivalis Sibth.
Galium parisiense L., pedemontanum All., Bauhini RSch., rotundifolium L., rubioides L., capillipesRchb., ochroleucum Kit.
Centaurea phrygia L., spinulosa Roch., atropurpurea WK.
Achillea tussilaginea Ledeb., crithmifolia WK., tanacetifolia All.

Digitized by Google

Pyrethrum macrophyll. W
Doronicum austriacum W Matthioli Tsch., orientale Ad.
Buphthalmum cordif. WK.
Inula Helenium L
Cineraria papposa Rchb.
Senecio vernalis WK., paludosus L., nemorensis L.
Hyoseris foetida L.
Crepis agrestis WK.
Hieracium paludosum L., villosum L.
Scorzonera rosea WK.
Homogyne alpina Cass.
Carduus candicans WK.
Xeranthemum cylindraceum Sm.
Apargia aspera WK.
Echinops sphaerocephalus L.
Phyteuma hemisphaericum L.
Campanula graminifol. L., lingulata WK., divergens W., Grossekii mb.
Lycopus exaltatus L.
Thymus montanus WK.
Glechoma hirsutum WK.
Lamium inflatum mh
Calamintha Nepeta Lk
Melissa Pulegium Roch.
Scutellaria peregrina L.
Salvia amplexicaulis Lam.
Onosma stellulatum WK.
Myosotis sylvatica Ehrh.
Anchusa Barrelieri Bess.
Symphytum tuberosum L., cordatum WK.
Convolvulus sylvatic. WK.
Orobanche gracilis Sm.
Pedicularis foliosa L.
Veronica Buxbaumii Ten. acinifolia L., urticaefolia Jacq., austriaca Jacq., longifol. Schrad., Baumgartenii Rsch.
Scrofularia glandulosa WK.
Digitalis lanata Ehrh., ferruginea L.
Lindernia Pyxidaria L.
Scopolina atropoides Schult.
Plantago montana Lam., uliginosa Baumg.
Primula acaulis Jacq.
Menyanthes trifoliata L.
Gentiana angulosa MB.
Syringa vulgaris L.
Peucedanum ruthenicum MB.
Ferula sylvatica Bess.
Oenanthe peucedanifolia Poll.
Seseli gracile WK., varium Trev.
Trinia ramosissima Rchb.
Rhus Cotinus L.
Trifolium pallidum WK. striatum L., pannonicum L.
Medicago Gerardi Kit.
Dorycnium suffruticosum Vill.
Genista sagittalis L., ovata WK., triangularis W., radiata Scop.
Cytisus leucanthus WK.

Vicia sordida WK., lathyroides L.
Lathyrus Nissolia L., hirsutus L, Hallersteinii Baumg.
Orobus variegatus Ten.
Crassula rubens L.
Sedum glaucum WK., spathulatum WK.
Saxifraga aizoides L., muscoides L., pseudocaesia Roch., rotundifolia L., stellaris L., cuneifolia L.
Scleranthus perennis L.
Rumex pulcher L.
Montia fontana L.
Potentilla rupestris L., chrysantha Trev., Fragaria Poir.
Aremonia agrimonioides Neck.
Rosa repens L.
Spiraea ulmifolia Scop.
Isnardia palustris L.
Lythrum virgatum L.
Aethionema saxatile RBr.
Draba Aizoon Wahl.
Alyssum edentulum WK., murale WK., saxatile L.
Vesicaria utriculata Lam.
Cardamine hirsuta L.
Dentaria glandulosa WK.
Arabis procurrens WK., Thaliana L.
Nasturtium pyrenaicum RBr.
Hesperis runcinata WK.
Lugos im Banat.

Erysimum lanceolat. RBr.
Helianthemum can. Dun.
Ranunculus flabellifolius mh., nodiflorus L.
Clematis integrifolia L.
Delphinium fissum MK.
Helleborus odorus Kit., purpurascens WK.
Isopyrum thalictroides L.
Euphorbia ambigua WK., epithymoides L., villosa WK., lucida WK., salicifolia Host.
Acer tataricum L.
Geranium lucidum L., phaeum L.
Moehringia muscosa L.
Arenaria pendula WK.
Cerastium anomalum WK. sylvaticum WK., grandiflorum WK. β. banaticum Roch.
Dianthus petraeus WK.
Silene Armeria L., Gallinyi mh., petraea WK., nemoralis WK., viridiflora L.
Lychnis nemoralis mh.
Agrostemma Coronaria L.
Tilia argentea Cand.
Hypericum Richeri Vill.
Salvinia natans.
Aconitum rostrat. Bernh.
Peltaria alliacea L.
Rhododendron ferrugineum L.
Valeriana tripteris L.
Orobanche ramosa L.

Joh Heuffel Dr.,
Phys. des Krassovaër Comitats.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Abhandlungen.

Agardh, über die Bedeutung der Blumentheile der Reseda und ihre Stelle im natürlichen Systeme. 113.

v. Berg, Beiträge zur genauern Kenntnifs der Iris-Arten mit schwerdtförmigen Blättern und bartigen Blumen. Beibl. 1 — 48.

Dierbach, über einige zum ökonomischen Gebrauche häufig cultivirte Arten von Brassica. 305. 321.

Fürnrohr, Versuch einer Lebens- und Formgeschichte der Gattung Sphagnum. 1. 17.

Gärtner, über Fruchtbildung und Bastard-Pflanzen. 209.

Göppert, über die von Prof. Dr. Hünefeld empfohlene Methode Pflanzen zu trocknen. 193.

Graf, nähere Bezeichnung der Fundorte mehrerer seltener Gewächse aus der Flora von Krain. 289.

Guthnick Bemerkungen über einige Arten der Gattung Phyteuma. 81.

Heuffel, plantarum Hungariae novarum aut non rite cognitarum Decas prima. 353.

Hübener, Einleitung in das Studium der Lebermoose, insbesondere der Jungermannien. Characteristik der Geschichte. 257. Eintheilung der Jungermannien. 273.

Kützing algologische Excursion am salzigen See im Mannsfeldischen. 97.

Lehmann, über die Flora der Umgebungen von Stafsfurth. 242.

Lindenberg, über die Lebermoos-Gattungen Corsinia und Grimaldia. 161.

Lindley's characteres distinctivi oder Hauptkennzeichen der natürlichen Pflanzenfamilien, übersetzt von Beilschmied. Beibl. 49.

Mohl, Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse. 33

Nathusius, morphologischer Beitrag. 106.

Noë, Seltenheiten aus der Flora der Umgegend von Fiume in Istrien. 129.

Oligschläger, Geschichte der Botanik im Bergischen, oder an der rechten Niederrheinseite. 337.

Sommerauer, über Ranunculus vaginatus. 177.

Tausch, botanische Beobachtungen. 225.

Zuccarini, Einiges über Geschichte und Vorkommen von Viscum und Loranthus. 145.

II. Anfragen.

Schönheit, über die den Pflanzenbenennungen beigefügten Autoritäten. 335.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

Brown, vermischte botanische Schriften. 5. Bd. Beibl. 112.

Hoffmann Vegetabilia in Herciniae Subterraneis collecta. Beibl. 112.

Kützing vollständige Sammlung der Süfswasseralgen Deutschlands. 144.

Moritzi Verkauf von Schweizerpflanzen. Intbl. 19.

Noë, Centuriae plantarum in Istria collectarum. Intellbl. 17.

Petter, Anzeige getrocknete Dalmatinerpflanzen betreffend. Intellbl. 19.

Pohl's Reise in das Innere von Brasilien. Intbl. 23.

Reichenbach Flora germ. exsiccata. Index Crypt. Cent. I. et Phanerog. Cent. V. Intbl. 3 — 16.

Seita lebende Agave. Intellbl. 2.

Tausch Agrostotheca Bohemica et Plantae selectae Fl. Bohemicae. Fasc. II. 128. Intellbl. 2.

Tausch Dendrotheca Bohemica et Exotico-Bohemica. Intellbl. 1.

Digitized by Google

Nachricht wegen Volz Reise nach Nordamerika. Intellbl. 3.
Fortsetung der Flora betreffend. 31.

IV. Beförderungen und Ehrenbezeugungen

Alexander Braun, Lehrer der Naturgeschichte zu Carlsruh. 269.
Aufnahme von Mitgliedern für die königl. botan. Gesellschaft. 48.
Dr. Fleischer, Lehrer der Naturgeschichte zu Hofwyl. 79.
Dr. Henschel, Prof. der Medicin an der Universität zu Breslau. 80
Prof. Dr. Hornschuch, Ritter des rothen Adlerordens. 160.
Prof. Kunth, Ritter der königl. französischen Ehrenlegion. 80.
Dr. Hugo Mohl, Prof. der Physiologie an der Academie in Bern. 79.
Oken, Prof. der Naturgeschichte in Zürch. 79.
v. Schlechtendal, Professor in Halle. 288.
Schübler, Ehrenmitglied des Gartenvereins in Braunschweig. 269.
Graf v. Sternberg erhält das Commandeurkreuz des St Leopoldordens. 14.
Dr. Wiegmann, Prof. der Botanik und Mineralogie am anatomisch-chirurgischen Institute in Braunschweig. 16.

V. Biographische Notizen.

Chevalier de Lamarck, geschildert von Cuvier. 369.

VI. Bemerkungen und botanische Notizen.

Ueber Anemone vernalis alpina et A. Halleri. 255.
Beförderung der Keimkraft der Samen des Weifsdorns. 258.

Bonastre's Aufzählung der Pflanzenproducte, die in den Särgen der alten Aegyptischen Mumien gefunden worden. 239.
Ueber Carex acuta et stricta. 221.
Ueber Carex Horschuchiana, panicea var. tumidula, sempervirens, caespitosa und Mönchiana. 319.
Ueber Draba ciliata, Dr. mollis, Dr. carnica, Scrofularia Scopolii, Inula squarrosa und Phyteuma spicatum. 154.
Ueber Eriophorum capitatum et vaginatum. 224.
Ueber Gnaphalium norvegicum und dessen Verwandte. 202.
Koch, über Rhinanthus Alectorolophus, Vicia angustifolia, Pimpinella nigra. 126.
Matthew's Versuche über die Einwirkung der Blitzableiter auf die Vegetation. 240.
Ueber Ranunculus parnassifolius 351. und R. amplexicaulis. 352.
Sarzeau's Entdeckung des Kupfergehaltes in vielen Pflanzen. 240.
Ueber Thlapsi alliaceum, alpestre et perfoliatum. 207.
Ueber Tofjeldia borealis, Festuca latifolia und Pyrus Amelanchier. 367.
Zuccarini über einige Coniferen und über das Keimen der Samen in den Pericarpien von Cereus flagelliformis. 95.

VII. Correspondenz.

Deisch, über die Flora von Augsburg. 326. 378.
Gärtner, über Bastardpflanzen. 293.
Nees von Esenbeck, über Schimmelerzeugung und Biasoletto's Gattungen Hygrocrocis, Leptomitus und Microloa. 198.
Ortmann, über Chaerophyllum bulbosum β. tuberosum. 183.
Sommerauer, über Aufbewahrung von Herbarien. 150.

Digitized by Google

Wiegmann Mifsbildung im Innern eines Weidenstammes, Abnormität einer Blüthe von Lilium bulbiferum. 83.

VIII. Herbarien.

Hampe, über die von ihm an die k. botan. Gesellschaft eingesendeten Pflanzen vom Harz. 89.
Sauteri Flora tirolensis exsiccata alpina atque subalpina. 236.
Tauschii plantae selectae Florae bohemicae. 281.
Traunsteiner's Herbarium vivum. 230.

IX. Nekrologe.

Pollini. 288.
Schelver. 288.

X. Preisaufgaben und Preisertheilungen.

Preisertheilung an Perrottet für die Einführung des Morus multicaulis in Frankreich. 272.

XI. Notizen zur Zeitgeschichte.

Anlage eines Museums der Naturgeschichte der Pyrenäen in St. Bertrand. 272.
Bertoloni's Flora italica. 287.
DeCandolle's und Gaudin's Schriften. 78.
Erscheinung eines neuen botanischen Journals in Frankreich. 288.
Neuer botanischer Garten zu London. 15.
Pflanzenausstellung in Dresden. 270.
Dr. Pöppig Rückkehr von Cuba in sein Vaterland. 15.
Schlechtendal's Vortrag über die Arracacha-Wurzel. 286.
Vandalismus in Flora's Reich. 383.
Versamml. der British Association for the Advancement of Science. 271.
Wikström conspectus literaturae botanicae in Suecia. 176.

XII. Reiseberichte.

Brittinger, Beschreibung einer Excursion auf das Wascheneg bei Spital am Pyhre in Oberöstreich. 216.

Gries, botanische Excursionsbeschreibung nach den Gegenden des Tennengebirgs im Jahr 1832. 249.

XIII. Samen-Cataloge.

Inhalt der Samencataloge der botanischen Gärten zu Bonn und Frankfurt. 122.

XIV. Versammlungen.

Versammlungen der k. b. Gesellschaft zu Regensburg. 46 63. 101. 187. 302.

Versammlung der British Association for the Advancement of Science. 271.

Zweite Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes. 15.

XV. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 113. Beilschmied Beibl. 49. von Berg Beibl. 1. Brittinger 216. Cuvier 369. Dierbach 305. Fürnrohr 1. 17. Gärtner 209. 293. Göppert 193. Graf 289. Gries 249. Guthnick 81. Heuffel 353. Hübener 257. 273. Koch 126. Kützing 97. Lehmann 242. Lindenberg 161. Lindley Beibl. 49. Mohl 33. 49. 65 Nathusius 196. Nees von Esenbeck 198. Noë 129. Oligschläger 337. Ortmann 183. Schönheit 335. Sommerauer 150. 177. Wiegmann 83. Zuccarini 96. 145.

XVI. Verzeichnifs der vorzüglichsten Pflanzennamen.

(NB. Ueber Lindley's characteres dissinctivi findet sich in den Beiblättern p. 104 ein besonderes Register.)

Agrostis latifolia 122. Anemone Halleri 256, vernalis alpina 255. Anthemis macrantha 362.

Digitized by Google

Anthoceros laevis 36. Anthyllis macrocephala 123. Arachnopogon heterospermum 125. Arenaria sperguloides 122. Artemisia Mertensiana 248, nepalensis 122. Aster salicifolius 249.

Brassicae species 305. 321.

Calothrix Aegagropila 98. Campanula Grossekii 353. Carex acuta 221. caespitosa 320. Mönchiana 320, sempervirens 320, Hornschuchiana 219 219. panicea 319 tumidula 319. rhynchocarpa 364, stricta 221. Celsia australis 125. Cerastium collinum 122 Cereus flagelliformis 95. Chaerophyllum bulbosum β. tuberosum 183. Cirsium affine 228. Conferva elongata et flavescens 100. Corsiniae 161. C. lamellosa 168 et marchantioides 162. Cupressus sempervirens 95.

Dianthus trifasciculatus 355. Dionaea muscipula 96. Draba carnica, ciliata et mollis 154 — 158

Equiseta 46. Eriophorum capitatum et vaginatum 224. Festuca latifolia 368. Filices 38.

Gentiana Amarella 227, caucasica 228, obtusifolia 227, pratensis 226. Gilia eryngioides 122. Gnaphalium resedaefolium 123, alpinum, carpathicum, norvegicum, pusillum, pyramidatum, rectum, supinum 202. etc. Grimaldiae 161. Gr. dichotoma, hemisphaerica, madeirensis et rupestris 175.

Hieracium pyrenaicum 125. Hutchinsia technigenita 202. Hygrocrocis 199. Hyoscyamus canariensis 123.

Inula Bubonium 160, mollis 125 et squarrosa 160. Jungermanniae 36. 73.

Leptomitus 200. leucocomus 99. Lichenes 56. Lilium bulbiferum 83. Linnaea borealis 226. Lithospermum clandestinum et flavescens 123. Lotus ciliatus 125. Loranthus 145. Lychnis nemoralis 356, vespertina 225. Lycopodium 42.

Digitized by Google

Marchantiae 37. Melilotus diffusa 123. Microloa 201. Morus multicaulis 272. Musci frondosi 49.

Nasturtium erectum 123.

Orchis tetragona 363. Oscillatoria alba 99, major 100.

Penicillium glaucum 198. Phyteuma ellipticum et orbiculare 83, globulariaefolium et pauciflorum 82, 160. Pimpinella nigra 126. Pinus sylvestris 196. Polypodium rhaeticum 282. Populus dilatata 230. Potentilla grandiflora 124. Pyrus Amelanchier 368.

Ranunculus amplexicaulis 351, flabellifolius 360, illyricus 248, parnassifolius 351, vaginatus 117. Reseda 113. Rhinanthus Alectorolophus 126. Riccia glauca 35. Rivularia atra 99. Rumex chilensis 126.

Sabulina banatica 359. Salix aurita β. fissa 230, bicolor 229. Scabiosa Hladnickiana 125. Scirpus parvulus 102, bifolius 248. Scrofularia Scopolii 159, Sesleria rigida 366. Silene gallica 125. Gallinyi 358. Solanum tuberosum sylvestre 124. Sphagna 1. 17, acutifolium 29, compactum 27, cuspidatum 30, molluscum 28, obtusifolium 24, squarrosum 28, subsecundum 27. Stemodia ruderalis 124.

Thalictra 126. Thlapsi alliaceum, alpestre et perfoliatum 207 Thuja occidentalis 95. Tofjeldia borealis 367. Tragopogon coloratus 124. Turritis patula 124.

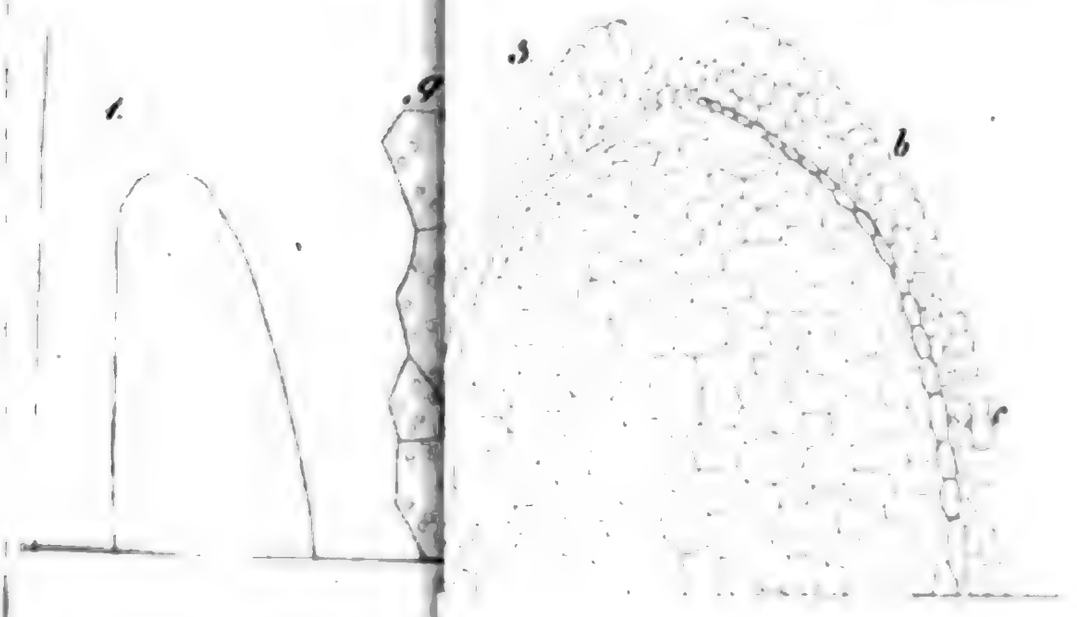
Vicia angustifolia 126. Viscum 145.

Flora 183.

Tab. I.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Agardh, Beilschmied, Brittinger, Brown, Buek, Creplin, Deisch, Dierbach, Ecklon, Flotow, Hampe, Herbich, Hornung, Kunze, Kützing, Nees v. Esenbeck, Rochel, v. Salis-Marschlins, Schultz, Sommerauer, Treviranus und Wirtgen

herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Zweiter Band.

Nro. 25 — 48. Beibl. 1 — 9. Intellbl. 1 — 2.

Nebst einer lithographirten Tafel.

Regensburg, 1833.

Digitized by Google

Ihrem

würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

Herrn

Christian Friedrich Hornschuch,

der Medicin und Philosophie Doctor und Professor der Naturgeschichte an der Universität zu Greifswalde, Director des dortigen naturhistorischen Museums und des botan. Gartens, Ritter des Königl. Preuss. rothen Adler-Ordens, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften,

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als

ein Zeichen ihrer wahren Hochachtung

die

königl. bayerische botanische Gesellschaft

zu Regensburg

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Naturgeschichte der deutschen Lebermoose; von Hrn. Präsidenten Dr. C. G. Nees v. Esenbeck zu Breslau.

Während der Druck des ersten Bändchens meiner *Naturgeschichte der europäischen Lebermoose* sich, durch Hin- und Wiedersenden der Correcturbogen hingehalten, langsam unter der Teubnerschen Presse zu Leipzig hervorbewegt, erhalte ich eine doppelte Veranlassung, auf einen Lieblingsgegenstand meiner botanischen Studien früher zurückzukommen, als ich mir vorgenommen hatte. Es sollte eigentlich erst ein Band solcher „Erinnerungen aus dem Riesengebirge" vorliegen, auf den ich mich beziehen könnte, wenn ich meines langen Verweilens im Gebirge mich vor den Freunden zu rühmen gedächte; dann wollte ich auch lieber die gehoffte Rückkehr in jene Gegenden abwarten, um von dem gedeihlichen Sitze einer reichen Lebermoos-Vegetation aus mein Buch dem Wohlwollen, der Nachsicht und einer freundlichen Benutzung zur Förderung der Kenntnifs dieser zierlichen kleinen Gewächse zu empfehlen.

Aber die Flora selbst will mir die gewünschte Muſse nicht gönnen, indem sie in Nr. 17 vom 7. Mai dieses Jahrs Hrn. Hübener auffordert, das zu unternehmen, was ich bereits ausgearbeitet habe und drucken laſse.

Es kann mir nicht einfallen, das Erscheinen eines Werkes, das gewiſs sehr viel Nützliches enthalten wird, hindern zu wollen; ich wollte nur einen Laut von mir geben, als dürft' ich sprechen: anch' io son pittore.

Und in der That, — wenn der Versuch, eine schwierige natürliche Pflanzenfamilie nach dem Leben und Wachsen von Grund aus zu studiren, die Verdienste eines Raddi, Dumortier und Corda zu würdigen, früheren, mehr auf das Aeussere gerichteten Studien anzureihen, auf richtige Grundsätze erbaute Gattungsgruppirungen zu gewinnen, diese durch ein richtiges Verstehen der Theile und ihrer Merkmale leicht und faſslich zu bezeichnen, und überhaupt den Leser unmittelbar an die Natur hinzuführen, ja, wo möglich, ganz in den Mittelpunct einer rationellen Betrachtungsweise zu versetzen, wenn ein solcher Versuch an sich nicht unrühmlich ist, so wird man, wie ich hoffe, mich wenigstens um seiner willen rühmen müſsen; wie weit auch mein Vollbringen unter meinem Wollen zurückgeblieben seyn möge.

Ueber alles, was mich eine vieljährige Beschäftigung mit den Lebermoosen in Hinsicht auf

Digitized by Google

den *allgemeinen Bau* dieser Pflanzen, ihren Wachsthums- und Entwicklungsgang u. s. w. gelehrt hat, habe ich mich in dem Eingang zu meinem erwähnten Büchlein (das nicht blofs auf Schlesien berechnet ist) ausführlich verbreitet und der *Anleitung* zum *Aufsuchen*, *Untersuchen* und *Bestimmen* der Lebermoose einen, wie ich mir schmeichle, belehrenden, Manchem auch wohl willkommnen Abschnitt gewidmet.

In der Aufstellung der *Principien der Classification* glaube ich den Beweis geführt zu haben, dafs für den Anfänger, als solchen, wenn er zur Klarheit gelangen will, die wahre Hülfe *nicht* in der habituellen Gruppirung zu suchen sey (obwohl diese selbst nur eine äussere Seite des Gattungscharakters, also selbst eine Form des Gattungscharakters ist), sondern dafs der Habitus erst durch die Bündigkeit des *Gattungscharakters einer höheren Stufe* Haltung und Verständnifs gewinne. Den Habitus kann der Unkundige zu verstehen *wähnen*, wie weit er auch fehl gehe, über den einfachen klaren Character generis aber kann er nicht einen Augenblick in Selbsttäuschung schweben, und ist er erst defsen gewifs, so mag er nun den Habitus für immer mit in sein Erkennen aufnehmen.

Das Gesagte möge vorläufig andeuten, wie ich in einigen Ansichten von meinem jüngeren Freunde abweiche, auf dessen Werk ich sehr begierig bin, und das vielleicht das meinige noch

schnell genug überfliegt, um demselben vor dem Schlusse zu Hülfe zu kommen.

Man sehe übrigens in dem hier Gesagten nicht etwa eine Verläugnung früher in Anwendung gebrachter Grundsätze. Die Familien-Gruppen waren mir Surrogate für Genera, zu deren ursprünglich sichrer Begründung auf diesem Gebiete der Bearbeiter exotischer Sammlungen des genügenden Materials entbehrte; aber die Flora der Heimath macht ihre Ansprüche geltend, und wird dann zum Regulativ für die ausländische. Könnten wir so vielen Stoff für andere Familien des Gewächsreichs im Vaterlande finden, so wäre das Studium der systematischen Botanik auf seinen festen Boden zurückgeführt.

Ich will von meiner einleitenden Unterhaltung mit Hrn. Hübener nicht scheiden, ohne ihm meinen bescheidenen Dank auszudrücken für eine Stelle seiner Abhandlung, die mir mehr des Guten nachsagt, als ich verdiene; zugleich mufs ich aber auch würdige, meinen Studien eng befreundete Botaniker gegen eine gewisse Formel in Schutz nehmen, die Hrn. Hübener S. 262. entschlüpft ist.

Möge doch Hr. Hübener (um ganz bei seiner Lebermoos-Atmosphäre zu bleiben, und ohne sich weiter rückwärts zu bemühen) lesen, was Mirbel in den Mémoires de l'Académie und in den Archives de botanique über *Marchantia polymorpha* vorgetragen, wie er ein wichtiges Problem

Digitized by Google

der Vegetation, — den Ursprung der Zellen, ja aller Elemente des Pflanzengewebes, — an diesem *einen* Gewächs mit unermüdlichem Fleifse und grofsem Scharfsinne, mit einer Anstrengung, die ich nicht eben allen meinen jungen Landsleuten zutrauen möchte, zu lösen bemüht gewesen, — möchte er doch diese Stellen allein nachlesen und eilen, jenen, in seiner gewöhnlichen Bedeutung völlig sinnlosen Ausdruck „Franzthum" für „oberflächlich, mit absichtlicher Unkunde alles dessen, was andere Nationen geleistet haben" zu streichen! In Kriegen und andern Fährlichkeiten waren wir Deutsche oft verdrieflich über die Franzosen und thaten wohl daran; in einer solchen Laune schrieb Sprengel, was — der Verf. nicht nachzuschreiben brauchte. Nur barbarische Völker hegen Nationalhafs, Nationalverachtung. Mit der höheren Bildung erwacht eine Anerkennung der Verdienste, die nicht von dieser Welt ist, die mit bürgerlichen und politischen Verhältnissen in keiner Beziehung steht, und deren Verläugnung bei dem einsichtsvollen Staatsmann, als unnatürlich, nur den Verdacht einer übelangebrachten Heuchelei erwecken kann. Ehre den Meistern, deren Thaten in der Geschichte leben und leben werden, von den ältesten an, die wir Klassiker nennen, bis auf die jüngsten, die erst ihren Namen in das Erz mit leichter Nadel zu ritzen beginnen, zum tiefern Zug des Griffels sich vorbereitend und stärkend! Waren und sind

etwa die Jussieu, die Lamarck, die DeCandolle, die Du Petit Thouars, die Palisot de Beauvois, die A. et G. de St. Hilaire, die Richard, die Brongniart, die Mirbel, die Gay, Gaudichaud, Guillemin etc. nicht Franzosen? Und gegen welchen der Genannten möchte wohl einer der Unsern jenen ungerechten Satz vertreten, der — nie und zu keiner Zeit anders paſste, als alle Gemeinplätze, d. h. überall und nirgends? Das Streben nach *wahrer Gründlichkeit in der Botanik* ist zuerst in Frankreich rege geworden, ist dort zuerst methodisch verfolgt, mit Muſse, Eifer und Ausdauer hervorgebildet worden. In England ruht es jetzt auf einer mächtigen Basis, aber es verdient bemerkt zu werden, daſs es dem groſsen Geiste R Brown's, der einer neuen Bahn für sich gewachsen war, dort im ersten Hervordämmern, zur Zeit politischer Fehden, als ein Fremdes, Unnationales beinahe verdacht worden wäre. Wie viel Tüchtiges hat nicht die einzige Stadt Genf, die zur französ. Literatur gehört, für Botanik gethan. Man lese DeCandolle's Histoire de la Botanique Génévoise in dem 5. Bd. der Annales de la Société de Genève, und vergleiche damit, nach Masse und Gehalt, das Heimische. Spricht man von Nichtbeachtung der ausländischen Literatur, so bedenke man dabei, daſs der Franzose unsre deutsche Sprache kaum leichter erlernt, als wir das Ruſsische oder Polnische, und frage sich dann selbst, ob man sich auch nur den geringsten Vorwurf daraus machen würde,

Digitized by Google

ein Werk in russischer oder polnischer Sprache zu ignoriren? Das Ignoriren des Auslandes ist aber in Frankreich lange nicht so allgemein, als Hr. Hübener zu glauben scheint; nur bemerkt man häufig den Kampf des guten Willens mit schweren Hindernissen bei dem Studium der deutschen Literatur.

Nach dieser kleinen Herzenserleichterung scheide ich von meinem ersten Beweggrunde zu der gegenwärtigen kleinen Mittheilung, und gehe zum zweiten über.

Beim Sammeln der Lebermoose findet man oft Exemplare mit unentwickelten Fruchtansätzen, die man leicht im Zimmer bei angemessener Behandlung zur Vollkommenheit heranziehen kann. Die zunächst im Einzelnen da und zufällig herbeigeführten Versuche dieser Art wurden von mir und meinem Freunde, dem Hrn. Major von Flotow zu Hirschberg, dem ich in diesen Studien so viel verdanke, bald näher erwogen und nach einem weiteren Maafsstabe, — als methodische Lebermooskultur durch Verpflanzung zur näheren Beobachtung ihrer Entwicklung, — aufgenommen. Hr. von Flotow unterzog sich diesem Geschäfte, und ich habe das Vergnügen, hier eine Reihe solcher Beobachtungen aus seiner Feder mitzutheilen, denen mit der Zeit mehrere folgen sollen. In meiner Bearbeitung der Lebermoose werde ich davon ebenfalls, wo es nicht schon geschehen, Gebrauch machen.

Ueber Jungermannienzucht im Zimmer; von Hrn. Major von Flotow.

Verflossenen Winter habe ich eine kleine Anzahl Jungermannien in der geheizten Wohnstube gezogen, um dadurch Exemplare mit Früchten zu erlangen. Mit manchen Arten ist mir diefs recht gut geglückt, andere wieder zeigten sich sehr eigensinnig: sie wollen entweder sich an den künstlichen Standort nicht gewöhnen, oder verlangen eine noch sorgfältigere Behandlung als die ist, die ich ihnen gegeben habe. Mein Verfahren war ein zweifaches: 1) wurden flache mit Abzugslöchern versehene Gefäfse mit steriler Erde gefüllt (weil Gartenerde zu viel Insectenbrut enthält), in diese im Spätherbst frisch gesammelte Jungermannien, welche bereits Kelche hatten, eingepflanzt, mit kleinen Gläsern bedeckt, in der Wohnstube ans Fenster gestellt und täglich fein besprengt, oder mindestens aus einer Arzeneiflasche tropfenweis angefeuchtet: diefs war zuweilen zweimal des Tages nöthig; 2) der Zwischenraum nördlich und westlich gelegener Doppelfenster eines geheizten Zimmers wurde mit rein ausgewaschenem Sande zwei Zollhoch bedeckt, in diesen ganze Jungermannienrasen mit Kelchen eingesetzt, und solche wie oben behandelt. Die Herbstpflanzung glückte jedoch meist nur, wenn die Exemplare noch besonders unter Glasglocken gestellt waren, weil das Oeffnen sowol der äussern Fensterflügel bei milder Luft als

Digitized by Google

das der innern während des Begiefsens und Beobachtens nachtheilig einwirkte. Eben so schadete an der Westseite oft die Sonne trotz der angebrachten Beschattungen mittelst Papierkästchen und dergleichen Düten über die Glasglocken. Frühjahrspflanzungen hingegen gedeihen oft auch zwischen den Doppelfenstern ohne besondere Glasbedeckung, vorzüglich dann, wenn die Vegetationskraft bei den eingepflanzten Rasen schon rege war. Diese Mooszucht gewährt für das Studium der Jungermannien doppelten Nutzen. Man prägt sich durch tägliches Anschauen den Charakter der Species besonders bei verwandten Arten deutlich ein, und lernt die oft feinen Unterschiede sicherer auffassen, als es an getrocknet und gepreſst gewesenen Exemplaren möglich ist. Die jungen Triebe der Arten, welche Amphigastrien haben, wachsen üppig in die Höhe, statt am Boden hinzukriechen, und man erzieht Exemplare, an denen diese Theile, weder von Schmutz, noch durch Insektenfraſs verunstaltet oder zerstört, leicht in die Augen fallen. Endlich, wenn die Pflanzung geglückt war, gewinnt man die schönsten Exemplare für die Sammlung; man kann sie in allen Einwickelungszuständen aufnehmen, von dem Moment an, wo die Früchte zwischen den Kelchzähnen hervortreten und diese deutlich auseinander legen, bis zur erlangten vollständigen Gröfse der Seta und dem Aufplatzen der Kapsel, welcher Act, unter dem Mikroskop beobachtet, selbst für Laien genuſsreich ist.

Durch das Treiben der Jungermannienfrüchte im Zimmer gelangt man im Allgemeinen 6 — 8 Wochen früher zum Ziele, als die freie Natur sie hervorbringt, wie dieſs ähnlich bei dem Treiben der Blumen der Fall ist, doch lohnen die oben angegebenen Vortheile schon hinreichend die kleine darauf verwandte Mühe. Die ersten solcher Versuche machte Nees von Esenbeck mit *Jungermannia lanceolata L.*, die wir im December 1831 mit Kelchen sammelten, und Ende Februar zum Fructificiren brachten. *J. scalaris*, *J. pinguis*, welche oft schon im Herbst Früchte treiben, vegetiren im Zimmer lebhaft fort, wenn sie im Herbst in dasselbe gebracht werden, und lieferten mir im November und December Früchte. Dagegen ließ sich von *J. hyalina Hook.*, *J. crenulata Sm.*, und andern im Frühjahr reifenden Arten zu Anfang des Winters kein Fruchttrieb erzwingen; entweder starben sie ab, oder die gereizte Vegetation beschränkte sich auf die Bildung von Seitensprossen, während das Leben in den Kelchen ungeweckt blieb. *J. hyalina*, im November eingepflanzt, machte im Zimmer in den Wintermonaten eine Menge junger Triebe, und dieſs veranlaſste mich sie zwischen die Doppelfenster zu setzen, dort mit Glas bedeckt bei niederer Temperatur zurückzuhalten, wo sie auch am Leben blieb, und vom Februar ab reichlich fructificirte, während andere im Zimmer gehaltene Exemplare dieser Species abstarben.

Digitized by Google

Ausser den 4 genannten Arten habe ich noch folgende kultivirt:

1. *J. Trichomanis Dks.* Sie hatte im Oct. und Nov. in einem schattigen Walde, wo sie in der Nähe einer Quelle üppig in breiten Rasen auf Baumwurzeln vegetirte, zahlreiche Kelche getrieben, ward ins Zimmer genommen, mit Glas bedeckt, sorgfältig besprengt, machte im Laufe des Winters junge Sprossen und fing erst im März an zu fructificiren. Die Herbstpflanzung zwischen Doppelfenstern hatte kein Gedeihen, auch die dort im Februar erneute Pflanzung wollte nicht fort, weil sie ohne Glasbedeckung geblieben war.

Anm. Im Mai hat auch die Doppelfenster-Pflanzung fructificirt.

2. *J. polyanthes L.*, um die Ufer der Gebirgsbäche an finster - schattigen Stellen auf humusreicher Erde und Fichtennadeln wachsend, hatte dort im Febr. 1832 einen jungen Kelch angesetzt. Dieser entwickelte seine Calyptra im Zimmer vollständig und trieb Ende März die Frucht hervor.

3. *J. crenulata Sm.* war mir $18\frac{31}{32}$ im Zimmer mehrmals abgestorben, auch mifslang die Herbstpflanzung 1832. Im Febr. 1833 pflanzte ich die var. gracillima abermals unter enge Glasbedeckung im Zimmer und erhielt im März einige Früchte. Die im März 1833 ins Doppelfenster unbedeckt gesetzte *J. crenulata* vegetirt noch freudiger, und verspricht vollständig zu fructificiren.

Anm. Sie hat Ende April, Anfang Mai reichlich Früchte gebracht.

4. *J. nana N. ab E.* *) vom Oct. ab ins Zimmer gepflanzt, fructificirte reichlich im Februar und März.

5. *Sarcoscyphus Funckii N. ab E.* im März 1832 im Zimmer gezogen, brachte bald Früchte Eben so verspricht die Pflanzung vom März 1833 zwischen Doppelfenstern ohne besondere Glasbedeckung gutes Gedeihen.

Anm. Sie hat reichlich fructificirt Manche Kapseln, die zufällig mit Papierhüllen, welche benachbarte Pflanzungen schützen sollten, bedeckt gewesen, blieben ungefärbt und hatten eine gelbliche Farbe, wie die Kapseln der *Lejeunia.* Dieselbe Erscheinung zeigte sich auch bei *J. obtusifolia Hook.*

6. *J. obtusifolia Hook.* Im März d. J. zwischen Doppelfenstern unbedeckt gepflanzt, beginnt schon jetzt, Mitte Aprils, die Früchte hervorschimmern zu lafsen.

Anm. Sie sind bis Anfang Mai in grofser Menge hervorgekommen

7. *J. intermedia Lbg.* } Beide sind im März
8. *J. bicrenata Schmid.* } 1833 wie Nr. 6. gepflanzt, zeigen aber bis jetzt noch Stillstand in der Vegetation.

Anm. Nro. 7. hat Anfang Mai einige Früchte gebracht.

---

*) *J. pumila Lbg. nec Hook.*

Digitized by Google

9. *J. acuta Lbg.*, seit Oct. v. J. wie Nro. 4. behandelt, sprofste im Winter reichlich, die Kelche sind noch frisch, doch ist bis jetzt in ihnen keine Lebensregung wahrzunehmen.

Anm. Anfang Mai kam eine Seta hervor, die andern Kelche regen sich nicht, doch versprechen sie ferneres Gedeihen.

10. *J. Schraderi Mart.* Das seit Oct. im Zimmer befindliche Exemplar hatte einen Kelch; die Pflanze lebt auf Sphagnum kriechend fort, verhält sich aber bei der aufmerksamsten Behandlung wie Nro. 9.

11. *Pellia epiphylla Raddi.* Vom Oct. ab wie Nro. 6. behandelt, auch im Febr. von neuem gepflanzt, kränkelte wiederholt, und verspricht kein Gedeihen. Dagegen zeigten die Ende März wie Nr. 4. gepflegten Individuen schon nach 8 Tagen reges Leben in den Früchten, welche sich auch jetzt vollständig entwickelt haben.

12. *J. curta Mart.* mit Kelchen wie Nr. 6. im März 1833 gepflanzt, verspricht kein Gedeihen, sie welkt täglich zu oft. Ein anderes mit Glas bedecktes Exemplar hält sich frischer, zeigt aber auch kein Wachsthum.

13. *J.* (Subgen. Cheiloscyphus) *polyanthes γ. rivularis Lbg.* Seit Febr. 1833 wie Nr. 6 behandelt, aber bedeckt, steht noch frisch, doch ohne Wachsthum der Kelche wahrnehmen zu lafsen.

Anm. Zwei Seten brachen Anfang Mai hervor. Helles Sonnenlicht, selbst erhöhte Wärme, wenn die Glasbedeckung durch Papierhüllen beschat-

tet ist, tödtet die Pflanzen leicht. Sie werden schwarz, welche Farbe auch die fürs Herbarium nicht schnell genug getrockneten Pflanzen leicht annehmen. (Nur wenn sie an Ort und Stelle ausgewachsen, zu Hause nicht wieder aufgeweicht, sondern bald in dünnen Lagen eingelegt, und ein paarmal trocken umgelegt wird, erhält sich die Farbe grün, was auch für mehrere sich leicht verfärbende Arten, wie *J. lanceolata*, *J. serpyllifolia* u. s. w. gilt.) Gleiches Schicksal hatten Anfangs Mai wiederholte Pflanzungen im Doppelfenster gegen Westen, obschon die ausgebildete Calyptra halbreife Früchte einschlofs. Dagegen brachten gleiche Exemplare in nördlicher Exposition, bedeckt und fleifsig angefeuchtet, zahlreiche Früchte.

14. *Tricholea Tomentella Dum.*, *) wie Nr. 6. u. 13. seit Febr. behandelt, verhält sich wie Nr. 13. Die Herbstpflanzung starb nach der Behandlung von Nr. 6 ganz ab. Ein anderes Exemplar der Februar-Pflanzung ist im Doppelfenster mit einem Tassenkopf so bedeckt, dafs nur wenig Licht darauf einfällt, zeigt aber jetzt noch keine gröseren Fortschritte als die erstern.

Anm. Anfang Mai waren auffallende Unterschiede zwischen der freien und bedeckten Pflanzung im nördl. Doppelfenster wahrzunehmen. Letztere steht völlig frisch mit dunkelgrünem Laube, das Laub der ersteren aber bleicht am Licht und von der trocknen Früh-

*) *Jungerm. Tomentella Ehrh.*

Digitized by Google

lingsluft, die beim Fensteröffnen darauf eingewirkt hatte, ins gelbliche aus, die Pflanze krankt, die Fruchtentwicklung stockt.

15. *J. ventricosa Dks.*, seit Nov. 1832 wie Nr. 4. behandelt, entwickelte aus zwei Kelchen, die sie nur hatte, auch ihre Früchte im März.

Es läfst sich wohl mit Gewifsheit annehmen, die Jungermannienzucht werde in kalten oder lauen Gewächshäusern unter angemessener Vorsicht und bei Berücksichtigung der Einflüsse, unter welchen jede Art im Freien am besten gedeiht, mit noch weit günstigerem Erfolge getrieben werden können, als in geheizten Zimmern, weil dort die Pflanzung mehr in einer gleichförmigen Temperatur erhalten werden kann, im Zimmer aber den gröfsten Temperaturwechseln unterworfen ist, was jedenfalls höchst nachtheilig auf sie wirken mufs. Doch glaube ich, man werde diese zarten Kinder der Natur eben so wenig in jenen Räumen, als im Zimmer zum Fruchttriebe nöthigen können, wenn dieser nicht bereits im Freien vorgebildet war.

(Vorstehende Bemerkungen habe ich auch dem Präsidenten Nees v. Esenbeck zur beliebigen Veröffentlichung mitgetheilt, um vielleicht mehrere Freunde dieser interessanten Pflanzenfamilie dadurch zu ähnlichen Versuchen anzuregen, die bei öfterer Wiederholung und ausgebreiteterer Anwendung sowohl für die genauere Kenntnifs der Arten, als für die Deutung mancher Erscheinungen ihres Lebens nützlich werden dürften.)

Geschrieben Mitte April, die Anmerkungen Mitte Mai 1833.

Nachtrag. Nr. 16. *Cordaea Flotoviana N. ab E.* fand ich an der östl. Lehne des Grunauer Spitzberges 2 Stunden von Hirschberg in einem mergelhaltig-lettigen Bergsumpfe am 30. Oct. 1832 mit jungen Kelchen. Sie wuchs dort gesellig mit *Fissidens osmundioides*, *Hypnum stellatum*, *filicinum*, *aduncum*, *Metzgeria pinguis (?)* *) *Pellia epiphylla* u. a. Moosen, von denen die *Hypna*, besonders an den ältern Stengeln, mit einer gipsartig verhärteten Kruste umkleidet waren. Den 11. Nov. besuchte ich jenen Standort wieder, erbeutete jedoch nur 2 Exemplare mit Kelchen. Von diesen wurde das eine von Moosen überwucherte vorsichtig aus dem Rasen hervorgezogen, mit Boden vom loco natali unter Glas in der Stube gepflegt, das andere mit seinem Erdklumpen zwischen das westl. Doppelfenster unter Glasbedeckung gesetzt. Letzteres schien von den später eintretenden Nachtfrösten zu leiden, und wurde defshalb auch ins Zimmer genommen. Beide haben bis zum 2. März fructificirt, bei dem einen hatte schon 6 Tage früher die Kapsel sich gezeigt; nach Verlauf dieser Zeit war die Seta $\frac{1}{2}$ Zoll hervorgewachsen und das Exemplar wurde eingelegt, um der Verschüttung des Samens vorzubeugen. Den 7. Mai c. war ich wieder nach dem Spitzberge gewandert, um die Cordaea zu sammeln. Obschon jetzt mit ihrem Habitus ganz vertraut, und die Pflanze auf den ersten Blick wieder erkennend, bestand meine Ausbeute doch nur in 5 Kelchen mit eingeschlofsenen Früchten, die sämmtlich eingepflanzt schon am dritten Tage ihre Seten hervortrieben. (Schlufs folgt.)

*) Eine seltsame Form, vielleicht eigne Art, mit sprengbestreuter Blüthendecke, schmalem Laub und längern stark hin und wieder gebogenen Samenschleudern, in denen sich die Faser deutlicher zeigt. Hieher gehört: *Jungermannia pinguis β. angustior Hook.* Brit. Jungerm. t. 46. f. 2. N. v. E.

(Hiezu Beiblatt II. Nr. 1.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, am 14. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Naturgeschichte der deutschen Lebermoose; von Hrn. Präsidenten Dr. C. G. Nees v. Esenbeck zu Breslau. (Schluſs.)

Cordaea Flotoviana und *Jungermannia Flotoviana*, zwei neue Lebermoose, beschrieben von Nees v. Esenbeck.

Der Nachtrag zu der voranstehenden Mittheilung aus der Feder meines Freundes erwähnt einer von uns aufgestellten und nach dem gründlichen und fleiſsigen Lebermoosforscher Corda benannten Gattung aus der Abtheilung *Jungermannieae frondosae.* Ich will daher, um diese Stelle zu erläutern, die Beschreibung dieser Pflanze folgen laſsen, wie sie später auch in meiner Naturgeschichte der Lebermoose erscheinen wird.

Cordaea N. ab E.

Perianthium e frondis linea media crassiori emergens, superum, herbaceum, tubulosum, primum angulatum dein laeviusculum, ore lacero-denticulato.

Involucrum (Perichaetium hucd.) 4 — 5-partitum, perianthio multo brevius, laciniis laceris.

Calyptra perianthio duplo brevior, chartacea, campanulata, in vertice disrumpens.

Capsula ovalis, ad basin usque quadrivalvis. *Elateres* apicibus valvularum inserti, filiformes, longi, dispiri, ad maturitatem usque vaginati. *Semina* e granis ternis quaternisve demum intime concrescentibus composita, laevia.

Foliatio frondosa, fronde succulenta uninervi anamphigastriata.

Aus der verdickten, zur Form eines sogenannten Nervs umgebildeten, Mittellinie des Laubes entspringen gegen das Ende der Triebe hin kurze *Hüllen*, die aus 4 — 5 fast bis zum Grunde getrennten, drei- bis vierspaltigen, gezähnten Blättchen bestehen. Die *Blüthendecken* (Calyces Auct.) sind lang, krautartig, grün, röhrig, vor dem Hervortreten der Frucht ein wenig, besonders nach oben, zusammengedrückt und drei- bis vierseitig, nach der Fruchtentwicklung ohne deutliche Ecken, fast gleichweit, oder nach oben ein wenig erweitert; der Mündungsrand ist schief gestuzt und ungleichförmig kurz-zerrissen, im frühsten Zustande zusammenneigend. Ich fand in den von mir untersuchten Exemplaren nur *einen Stempel* ohne Saftfäden. Dagegen stehen oft mehrere Perianthien in einer Reihe dicht hinter einander, von denen die jüngern und vordern gewöhnlich enger und fast pfriemenförmig sind. Den unentwickelten Stempel in seinem Blüthenzustande sah ich nicht.

Digitized by Google

Der schon zur Frucht angeschwollene, obwohl noch im Grunde der Blüthendecke verborgene, ist kurz-keulenförmig, oder eyförmig mit verengtem Grunde. Die *Mütze* ist steif, und, wie es scheint, mit der unreifen Frucht nach oben verwachsen, denn man kann sie nicht trennen, sondern erhält bei einem Trennungsversuche blofs den zusammengeballten Inhalt der Kapsel, deren Wände in Verbindung mit der Mütze sich vollständig absondern. Der dünne, ziemlich lange, seitwärts geneigte, fadenförmige, abgestutzte *Griffel* *) krönt den Scheitel der Mütze. Die *Samen* bestehen in dieser Periode aus drei bis vier, mit einer durchsichtigen Hülle umgeben scheinenden, engverbundenen, rundlichen Körnern (wie dieses bei sehr vielen, vielleicht bei allen Jungermannien auf der frühsten Entwicklungsstufe der Fall ist). Jedes dieser Körner hat für sich seinen eignen durchsichtigen Hof; durch die Verbindung mehrerer zu einer solchen Gruppe gewinnt es aber den Anschein, als seyen sie sämmtlich von einer gemeinschaftlichen Hülle umschlofsen. Die *Schleudern* zwischen den Körnern sind lang, wurmförmig, und bestehen ursprünglich aus durchsichtigen Schläuchen, die theils leer scheinen, theils mit kleinen Körnchen, theils mit schon

*) Ich behalte hier Ausdrücke bei, deren Unrichtigkeit in die Augen fällt, die aber hier nicht zur Genüge exponirt werden können.

deutlichen Spuren zweier in entgegengesetzter Richtung sich umschlingender Spiralfasern versehen sind. *)

Die *reife Frucht* erhebt sich bei der einen bis jetzt bekannten Art dieser Gattung auf einem etwa ein Zoll langen *Fruchtstiel*, und ist von ansehnlicher Gröfse, schön kastanienbraun, oval mit ablangen, aufrechten, flachen (nicht gedrehten) Schaalstücken. Die zahlreichen *Schleudern* sitzen jetzt deutlich auf der innern Fläche der Schaalstücke unterhalb der Spitze derselben, sind durchgängig mit zwei deutlichen braunen Spiralfasern versehen und der noch bestehende enge Schlauch ist gelblich. Die reifen Samen sind ganz kugelrund, zeigen nur selten noch eine Spur der Zusammensetzung, haben eine ebne Oberfläche, sind undurchsichtig und von brauner Farbe.

Das *Laub* ist schmal, ohne deutlichen Nerv, ziemlich rigid, und ungleichförmig zertheilt.

Anm. Von *Diplomitrium Cord.* unterscheidet sich diese Gattung durch die krautartige, nicht dünnhäutige Blüthendecke, die verdickte Mütze, so wie durch die Samen und die Beschaffenheit des Laubes, dem die Unterblätter (Amphigastria) fehlen.

---

*) Man vergl. hierüber Mirbels oben erwähnte vortreffliche Abhandlung. Ich habe die Bildung der Spiralfaser aus Körnerreihen bei *Fegatella conica Raddi* aufs deutlichste verfolgen können.

Digitized by Google

Am nächsten, ohne Hinsicht auf das Laub, steht noch *Blasia*, deren Blüthendecken aber in das Laub eingesenkt sind. Die Samen stimmen aber in beiden Gattungen, *ihrem früheren Typus nach*, überein, welcher bei *Cordaea* späterhin erlischt, bei *Blasia* dagegen immer sichtlich bleibt, und man könnte daher *Cordaea* als eine höhere *Blasia* betrachten, deren Perianthien weit hervortreten und deren Keimkörnerbehälter mit ihren Ausführungsgängen ebenfalls in Perianthien übergehen, wodurch eine Aufeinanderfolge mehrerer Blüthendecken auf demselben Abschnitte des Laubes erwächst.

Cordaea Flotoviana N. ab E.

Frons enervis, furcata, crenato-undata, laciniis linearibus apice subdilatatis.

Standort. Am Grunauer Spitzberge, eine Meile von Hirschberg, in einem mergelhaltig-lettigem Bergsumpfe. Setzt Kelche an im Herbste und entwickelt in denselben weit ausgebildete Kapseln, welche im April und Mai des folgenden Jahrs hervortreten, ist ausdauernd. (Vergleiche in dem Vorhergehenden Hrn. v. Flotow's Beobachtungen.)

Das *Laub* ist $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll lang, $\frac{2}{3}$ — 3 Linien breit, schön saftgrün, steif und etwas brüchig, unten schmäler noch oben breiter, doch so, dafs die Stücke fast gleichbreit und linienförmig erscheinen. Die Theilung ist unregelmäfsig gablig

und etwas sparrig. Die Abschnitte sind lang, stumpf oder etwas eingedrückt (lac retusae), um den Rand ein wenig wellig, und zwar um so mehr, je breiter sie sind; die Ränder sind ungleichförmig, doch deutlich gekerbt und zuweilen etwas eingeschnitten; die Oberfläche der Frons ist ziemlich eben, die untere Fläche ist längs der Mitte erhaben, ein wenig verdickt, mit vielen kurzen, durchsichtigen, einfachen, ungegliederten Haarwurzeln besetzt, doch nicht filzig, auch dem Boden nicht tief eingewurzelt; durch die Verdickung in der Mitte bildet sich eine Art Nerv, der besonders bei dünneren und hautartigen Exemplaren deutlich und dunkel hervortritt. Von den bei Diplomitrium vorhandenen Unterblättchen konnte ich keine Spur entdecken. Die Textur ist engzellig, aus rundlichen Zellen ohne Spur einer Oberhautbildung. Auf der untern Fläche stellen sich die Zellen schief, dehnen sich mehr oder weniger in's Walzenförmige, und mehrere derselben gehen auf diese Weise in die Haarwürzelchen über. Die *Hüllenblättchen* sind grün, 4—5 an der Zahl, vier- bis fünfmal kürzer als die Blüthendecke, tief drei- bis vierspaltig mit einwärtsgekrümmten, linien- oder pfriemenförmigen, ungleichen, hie und da etwas gezähnten Abschnitten; ihre Textur ist zellig, aus etwas gestreckten vierseitigen unregelmäfsigen Zellen gebildet, deren Maschen licht, die Innenräume aber mit groben kugligen grünen Körnern erfüllt sind.

Digitized by Google

Die *Blüthendecke* ist 2 — 3 Linien lang, unten und oben fast gleichweit, dicht, grün, von der Textur der Hüllblätter; der Saum derselben ist etwas zusammengedrückt, fein und ungleich zerrissen; vor dem Hervortreten der Frucht bemerkt man nach oben stumpfe und undeutliche Falten. Die noch unreife, mit der *Mütze* bedeckte und in diesem Zustande festsitzende, mit dem dünnen Griffel gekrönte Kapsel ist oval, stumpf, braungrün; bei der Reife wird sie schön kastanienbraun und erhebt sich dann auf ihrem $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ Zoll langen, schwefelgelben, etwas klebrigen Stiele über den Kelch. Die Samen bilden mit ihren langen dünnen Schleudern ein dichtes Geflecht, vor der Reife von dunkelgrüner Farbe. Jeder Same besteht dann aus 3 — 4 rundlichen, an den Verbindungsflächen kantigen Körnern, die im Mittelraume dunkler, im äussern Umfange licht sind. Um diese Zeit findet man auch noch solche Körner, welche aus unerfüllten ganz durchsichtigen Blasen bestehen. Zur Zeit der Reife sind die Samen kleiner, abgerundet, braun, und ohne deutliche Spuren der früheren Zusammensetzung.

Anm. Wahrscheinlich ist diese Pflanze schon öfter und an anderen Orten bemerkt, aber in Ermanglung der Früchte entweder für eine schmale Form der *Metzgeria pinguis*, oder auch wohl für eine breite Form der *Metzgeria multifida* gehalten worden.

Digitized by

Jungermannia. Sect. III. Communes. Subdiv. 3. Bidentes.

Jungermannia Flotoviana N. ab E.

J. caule adscendente subdiviso, foliis ovato-orbiculatis obtuse emarginatis subhorizontalibus adscendentibus, amphigastriis bifidis integrisve acuminatis basi dentatis decurrentibus, (fructu terminali, perianthio obovato nudo, ore ciliato-dentato; Hook.)

α. Ferruginea.

Jungermannia viticulosa Herbb. Günth. et Beilschm.

β. Flavo-pallida.

Jungermannia bidentata ε. *Bantriensis* Hook. Brit. Jungerm. tab. suppl. III. Lindnb. Hep. Enr. p. 40. adnot. (sub *J. Mülleri*, quae *J. stipulaceae* var.)

Wächst auf den Höhen des Riesengebirgs an moorigen und sumpfigen Stellen. Sie ist ausdauernd. In unsern Gegenden wurde sie noch nicht mit Fructification gefunden, obwohl sie an angemessenen Standorten reichlich vorkommt. Hr. von Flotow fand sie zuerst im Junius 1824 auf dem Koppenplan, und auf der weifsen Wiese nach dem Brunnberge hin an den Seiten der Torflöcher unter *Jungermannia undulata, obovata* u. dgl., ferner auf dem Wege von Schreiberhau nach der grofsen Schneegrube und am kleinen Teiche, im August; auch neuerlich um die Korallensteine und an sumpfigen Stellen am Fufse des hohen Rades auf der Südseite, sehr häufig.

Digitized by Google

Funck fand sie ebenfalls in unserm schlesischen Gebirg und theilte sie Freunden als *J. heterophylla* mit.

Hooker beschreibt und schildert sie aus der Gegend von Bantry; ich sah Exemplare aus Hierdalen in Telemarken und aus Grönland.

Sie wird 1 — 2 Zoll lang; bildet lockere Rasen oder steigt zwischen andern Lebermoosen und Moosen herauf. Der Stengel ist röthlich, hin und wieder gebogen, einfach oder durch Sprossen aus der untern Seite verzweigt, mit gleich langen Aesten, und mit äusserst kurzen Würzelchen kriechend angeheftet. Die Blätter sind fast horizontal befestigt, doch nach vornen merklich abschüssig und in unterschlächtiger Lage sich deckend; an ihrem Grunde laufen sie auf der obern Seite des Stengels herab; sie erheben sich in aufsteigender Lage vom Stamme, sind aus dem Eyförmigen rundlich, am Ende durch eine stumpfe nicht tief eindringende Bucht ausgerandet, deren Seitenläppchen klein und stumpf sind; ihr Gewebe ist locker, aus ungleichen fünfseitigen Maschen gebildet, ihre Farbe rostroth oder schmutzig röthlich gelb, oder bleichgrün, auch zuweilen trüb dunkelgrün. Die Unterblättchen*) entspringen scheinbar in einfacher Reihe, doch unter sich wechselnd, rechts und links dem vorderen Rande des benachbarten Blatts ihrer Seite mehr genä-

*) Amphigastria.

hert, laufen an ihrem Grunde in den Stengel herab, und sind mit ihrem oberen Ende abstehend; ihre Gestalt ist sehr mannigfaltig an derselben Pflanze, die untern sind gewöhnlich eyförmig, fast bis zum Grunde zweispaltig, mit fast gleichlangen, lanzettförmigen, zugespitzten, gegeneinander neigenden Abschnitten, im Anfange völlig ganzrandig oder undeutlich gezahnt; dann folgen eyförmig-längliche, an ihrem Grunde auf der einen Seite tiefer als auf der andern herablaufende, meist ganzrandige, selten höchst oberflächlich gezahnte, schief oder seitlich zweispaltige, mit einem eyförmigen stumpfen End- oder Hauptlappen und einem seitlichen pfriemen- fast zahnförmigen spitzen Nebenabschnitt; noch höher hinauf finden sich Nebenblätter, den eben beschriebenen zwar ähnlich, aber schmäler, mehr länglich, mit einem pfriemenförmig zugespitzten nach unten etwas gezähnten und oft seitlich im Bogen zu dem kleinen Seitenabschnitt hinüber neigenden Ende; die der Spitze der Triebe noch näher liegenden Unterblättchen, so wie die aller zärtern jüngern Triebe überhaupt, erscheinen endlich eyförmig-lanzettähnlich, am Grunde einseitig herablaufend, am Ende in eine lange, fast fadenförmige, rückwärts und zur Seite gekrümmte Spitze ausgedehnt, ganzrandig, nach unten zu auf jeder Seite mit einem oder mit zwei spitzen Sägezähnen versehen. In Hinsicht der Gröfse sind die Unterblätter drei bis viermal kleiner als die Oberblät-

Digitized by Google

ter, übrigens aber von demselben Gewebe. — Die Fructification ist mir noch nicht vorgekommen. (Siehe unten.)

Zur Vergleichung.

Unter den bekannten Arten steht ihr keine näher, als *Jungermannia heterophylla*; diese unterscheidet sich aber: durch weit geringere Gröfse, durch einen ganz niederliegenden, kriechenden, sehr verästelten Stengel, durch flach ausgebreitete (nicht aufsteigende) anders gebildete Blätter, gleichförmige, stets tief zweitheilige Unterblätter, und eine ganz verschiedene bleichgrüne, nur selten hochgrüne, reine Färbung.

Die gröfsere Form der *Jungermannia stipulacea*, welche ich früher für eine selbstständige Art hielt, nun aber, nachdem ich sie in allen Zwischenstufen erkannt habe, als *J. stipulacea α. Mülleri* aufführe, kommt in ihren Unterblättern den Formen der *oberen* Unterblätter unserer *J. Flotoviana* sehr nahe, zeigt aber nirgends eine Spaltung der Unterblätter und unterscheidet sich noch auffallender durch horizontalliegende, bis auf ein Drittheil mondförmig ausgeschnittene, und in zwei spitze Ecken der Bucht auslaufende Blätter und durch geringere Gröfse, — Merkmale, welche bei der Form γ. oder der eigentlichen *stipulacea Hook.* noch schärfer hervortreten.

Eine dritte verwandte Form, die *J. polyanthes*, zu Corda's Gattung *Cheiloscyphus* gehörig,

Digitized by Google

unterscheidet sich, ausser dem kurzen zweilippigen Perianthium, auch schon ohne Fructification durch die schmalen, linienlanzettförmigen, völlig ganzrandigen, zweispaltigen Unterblätter, mit geraden, fast pfriemenförmigen Abschnitten.

Unter den exotischen Arten kenne ich keine, die sich hier in vergleichende Beziehung bringen liefse.

Anmerkung. Hr. Hooker bildet ein Perianthium ab, das aus einer nakten Anschwellung des Endes eines Stamms zu entspringen scheint, ohne alle Hüllbildung. Seitlich und mehr nach der obern Seite des Stengels zu, zeigt sich der Anfang einer Sprossung. Der Kelch selbst ist aufgeblasen, verkehrteyförmig, ohne merkliche Falten, um die Mündung rundlich verengt, wie es scheint ins Viereckige neigend, und im Umfang derselben dicht und fein gewimpert. Eine solche Bildung der Blüthendecke würde, wenn sie sich als allgemein erwiese, und nicht etwa eine zufällige Anomalie seyn sollte (Hr. Hooker scheint nur *ein* Exemplar vor Augen gehabt zu haben), allein hinreichen, dieses Lebermoos nicht nur von allen oben in Vergleichung gezogenen aufs leichteste zu unterscheiden, sondern auch auf tiefere generische Unterschiede hinweisen. Hervorgetretene Früchte sah Hr. Hooker nicht. Es bleibt also hier noch Manches zu erforschen.

Digitized by Google

II. *Preisaufgaben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preufsischen Staaten für das Jahr* 1833.

Publicirt: Berlin, am 11ten Jahresfeste den 23. Juni 1833.

A. *Frühere noch laufende Preisaufgaben.*

I. (vom Jahre 1831.)

Auf die Erziehung einer *neuen* Varietät von Wein aus dem Samen, welcher *mit* oder *ohne* vorhergegangene künstliche kreuzende Befruchtung erzielt ist, wird ein Preis von 60 *Stück Friedrichsd'or* ausgesetzt.

Die neue Varietät mufs eine in jeder Beziehung vortreffliche Frucht liefern, welche in der October-Sitzung des Vereins im Jahre 1836 mit einem Theil der Rebe, woran sie gewachsen (nebst Blatt) einzusenden ist. Es sind dabei zugleich folgende, durch drei glaubwürdige sachverständige Männer des Orts zu bescheinigende Angaben erforderlich:

1. von welcher Weinsorte durch Selbsbefruchtung, oder von welchen Weinsorten durch kreuzende Befruchtung, der Samen gewonnen sey;

2. dafs die gezogene Varietät im Jahre 1832 in's freie Land gepflanzt und seitdem darin unausgesetzt verblieben sey;

3. dafs die übersandte Traube an besagtem Weinstock an einem ganz freien Spalier, ohne irgend eine künstliche, die Reife befördernde Vorrichtung im Sommer 1836 gereift sey.

Sollten mehrere Konkurrenten für die Preisaufgabe auftreten, so wird nach schiedsrichterli-

chem Ausspruche sachverständiger Weinkultivateurs der vorzüglichsten Frucht unter den konkurrirenden der Preis zuerkannt werden.

II. (vom Jahre 1832.)

Für die am vollständigsten angestellte gegenseitige Prüfung der Kanal- und der Wasserheizung in gleichem Raum und in Bezug auf dieselben Kulturgegenstände, wobei sowohl die Kosten der Anlage und des Betriebes bei beiden zu berücksichtigen, als auch die Wirkungen beider Heizmethoden auf die Erhaltung und das Gedeihen der Gewächse genau zu erforschen sind, wird ein Preis von 60 *Friedrichsd'or* ausgesetzt. Die Abhandlungen sind im Januar 1838 einzusenden.

III. (vom Jahre 1832.)

„Durch welche Mittel kann man die Hyazinthenzwiebeln vor der, unter dem Namen „Ringelkrankheit oder weiſser Roz" bekannten pestartigen Krankheit schützen, oder wie sind die, von diesem Uebel schon ergriffenen Zwiebeln auf eine sichere Art davon zu heilen?"

Die Beantwortungen sind bis zum ersten Januar 1835 einzusenden. Der dafür ausgesetzte Preis im Betrage von 20 *Friedrichsd'or* kann erst, nachdem das Mittel geprüft worden ist, ertheilt werden.

B. *Neue Preisaufgaben.*

IV.

„Welches ist das beste Verfahren, Pflanzen durch Stecklinge zu vermehren und welche die am meisten dazu geeignete Zeit?"

Digitized by Google

Bei der Beantwortung dieser Frage soll hauptsächlich nur auf die schwer zu vermehrenden Pflanzen, so wie auf diejenigen Rücksicht genommen werden, welche Knorren bilden (sich verknorpeln), und dann nicht leicht Wurzeln schlagen.

Termin der Einsendung: Januar 1835.

Preis nach geschehener Prüfung: 20 *Friedrichsd'or.*

V.

Es wird eine historische Zusammenstellung aller vorgeschlagenen und angeblich geprüften Mittel zur Vertilgung der den Gärten schädlichen Insekten verlangt, nebst genauer Angabe der Bücher, in welchen sie empfohlen werden. Es soll eine Schrift seyn, die den Praktiker in den Stand setze, wahrhaft neue Vorschläge von schon oft da gewesenen mit Sicherheit zu unterscheiden und die Prüfung älterer zu wiederholen, weshalb als Haupterfordernifs: *Vollständigkeit* und *Zweckmässigkeit der Anordnung* zu betrachten sind, indem eine *Beurtheilung* der Mittel zwar angenehm, aber nicht durchaus erforderlich seyn wird.

Unter den bis zum Januar 1836 eingehenden Beantwortungen dieser Aufgabe, erhält die Beste den Preis von 30 *Friedrichsd'or.*

C. *Fortlaufende Prämie aus der von Seydlitzschen Stiftung.*

VI.

Derjenige Eleve der Gärtner-Lehranstalt, welcher auf der dritten Lehrstufe stehend, eine

ihm gestellte Aufgabe am genügendsten löst, erhält, bei sonst untadelhafter Aufführung, eine Prämie von 50 Thalern aus der von Seydlitzschen Stiftung, welche Summe ihm bei seinem Austritt aus dem Institut übergeben wird, wie bereits im vorigen Jahre publicirt worden.

Alljährlich wird ein anderer Gegenstand zur Preisbewerbung ausgestellt, und vom Vorstande eine Kommission zur Ertheilung des Preises ernannt werden. Der Name des Prämienempfängers wird am Jahresfeste öffentlich genannt.

Die Abhandlungen über die Preisaufgaben ad II. bis V. werden an den Director oder an den Generalsecretair des Vereins eingesendet. Auf den Titel derselben wird ein Motto gesetzt und ein versiegelter Zettel beigelegt, welcher äusserlich dieses Motto und im Innern den Namen, Stand und Wohnort des Verfassers enthält.

Abhandlungen, die nach den bestimmten Terminen eingeben, oder deren Verfasser sich auf irgend eine Weise genannt haben, werden nicht zur Konkurrenz gelafsen.

Wenn den eingehenden Abhandlungen der Preis auch nicht zuerkannt werden sollte, wird doch angenommen, dafs die Hrn. Verfasser nichts desto weniger deren Benutzung für die Druckschriften des Vereins bewilligen. Möchten die Hrn. Verfasser diefs nicht zugestehen wollen, so werden sie diefs bei Einreichung ihrer Abhandlungen gefälligst zu erkennen geben.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. VIII.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Bromus brachystachys; eine neue deutsche Pflanze, aufgestellt von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

(Mit einer lithographirten Abbildung.)

Bei einer Gattung, deren Arten so mannichfach variiren, wie die von *Bromus*, wird es nicht immer schwer, eigenthümlich und neu scheinende Formen aufzufinden, häufig aber desto schwieriger, sie als haltbare Arten nachzuweisen. Defshalb stand ich auch an, diesen *Bromus*, den ich vor 2 Jahren in Gemeinschaft mit meinem Freunde Suffrian in der Nähe von Aschersleben an einem Ackerraine untermischt mit *Br. arvensis* fand, bekannt zu machen und zu vertheilen, bevor ich ihn nicht sorgfältig beobachtet hätte. Ich habe ihn defshalb unter verschiedenen Verhältnifsen angebauet, ohne ihn aber im wesentlichen verändert zu finden; auch ist Hr. Hofrath Koch, welchem ich denselben kürzlich mittheilte, geneigt, ihn für eine gutbegründete Art zu halten. Mir wenigstens scheinen die Unterscheidungsmerkmale desselben so gut, als bei irgend einer andern Art dieser Gruppe. Die im Frühjahr des

Digitized by Google

ersten Jahres gemachte Aussaat im Freien ging zwar sehr gut auf, allein sie blühete erst im zweiten Sommer im Juni, wo die Pflanzen einen ziemlichen Umfang gewonnen hatten. In diesem Frühjahr säete ich denselben dagegen in Töpfe, welche ich den ganzen Sommer hinter dem Fenster hielt, und hier blühete er Anfangs Juli, wie am natürlichen Standorte, doch kamen nicht alle Pflanzen zur Blüthe.

Ich würde ihn so diagnosiren:

Die Rispe stets aufrecht-abstehend, Aehrchen eyrund oder eyrund-lanzettlich, Blüthchen dachzieglich sich deckend, fast rhomboidal am Rande in einem stumpfen Winkel hervortretend, Granne gerade, um die Hälfte kürzer als ihre Spelze, Blätter und Blattscheiden haarig.

Die *Wurzel* faserig, meist mehrere Halme treibend. *Halme* steif aufrecht, oder an den untersten Knoten etwas eingeknickt, im feuchten Standorte auch wohl aus den untern Knoten einige Aeste treibend, nach unten weichhaarig, unter der Rispe glatt. *Blätter* 2 — 3 Linien breit, zugespitzt, flach, unten gekielt, beiderseits weichhaarig, am Rande scharf. *Blatthäutchen* abgestuzt, kurz, etwas zerschlitzt. *Blattscheiden* anliegend, gestreift, weichhaarig. *Rispe* stets steif aufrecht-abstehend, pyramidenförmig. *Aeste* rückwärts scharf, etwas wellenförmig gebogen, in den untern Halbquirlen meist 6, in kleinern Exemplaren weniger, in üppigen selbst über 12, von verschiedener

Digitized by Google

Länge, die mehrsten kürzer und einblüthig, eine geringere Zahl derselben ästig und mehrblüthig. *Aehrchen* eyrund oder eyrund-lanzettlich, vor dem Aufblühen fast stielrund, meist 7 — 10 blüthig, sehr selten 10 — 16 blüthig, 3 — 4 Linien lang, 2 Linien breit, während und nach der Blüthe etwas platt gedrückt, kahl, grünlich weifsbunt oder violett weifsbunt. *Klappen* ungleich elliptisch, etwas spitz, häutig, weifslich oder blafs grünlich, nur die Nerven dunkler grün, auf dem Kiele von kleinen Weichstacheln scharf, an den Rändern gewimpert; die untere kürzer, schmäler, dreinervig, die obere breiter und länger, undeutlich 5 — 7 nervig; sämmtliche Nerven laufen nicht bis an den Rand der Klappe aus, sondern lafsen diese rundum breit häutig. *Spelzen:* die *untere* fast (halb) rhomboidal, etwas über der Mitte in einem stumpfen Winkel hervortretend, auf dem Rücken konvex, etwas aufgedunsen, undeutlich 5 — 7 nervig mit häutigem weifsen Rande, weifslich grün oder violett angelaufen, gegrannt, unter einem scharfen Glase sehr fein gewimpert und durch feine Puncte auf der Oberfläche und dem Rücken schärflich; die *obere* meistens etwas kürzer als die untere, elliptisch, häutig, fast bis zur Spitze gewimpert. *Granne* kurz, gerade, scharf, kaum von der halben Länge der Spelze. *Staubbeutel* gelblich, lineal. *Samen* bräunlich, aussen konvex, innen rinnenförmig; auch zur Zeit der Samenreife treten die einzelnen Blüthchen nicht von einander, sondern decken sich stets.

Beobachtung. Sehr feucht gehalten erzeugt derselbe ein übrigens dem Samen ganz ähnliches Mutterkorn, welches über die Spelzen heraus wächst; die Aehrchen werden dann mehrblüthig, länger und schmäler, jedoch ohne dafs sich sonst die Pflanze im wesentlichen verändert.

Zunächst kann dieser *Bromus* wohl nur mit *B. mollis* und *arvensis* verglichen werden. Vom ersteren unterscheidet er sich schon durch sein verschiedenes Wachsthum, da die Rispenäste lang und in jeder Periode des Lebens abstehend sind; auch ist der stumpfe Winkel der Blüthchen bei *B. mollis* weniger bemerkbar und diese mehr zugerundet, die Granne bei diesem gewöhnlich länger und die ganzen gedrängt stehenden Aehrchen sind weichhaarig. Verschieden ist überdiefs die Gestalt der Staubbeutel, nämlich bei *B. mollis* sind sie kürzer und werden später braun- oder rothgelb; auch die Samen sind bei diesem sehr flachrinnig, gröfser und breiter als bei *Br. brachystachys.*

Von *B. arvensis* unterscheidet er sich schon durch die stets steif aufrechten Rispenäste, welche bei *B. arvensis* zarter und schlanker, wenigstens gegen die Fruchtreife nicken; durch die kürzern breitern Aehrchen; durch die Gestalt der Blüthchen, welche bei *B. arvensis* mehr in die Länge gezogen, elliptisch-lanzettlich sind und folglich keinen so hervortretenden Winkel bilden; durch viel kürzere Grannen und selbst durch den Samen,

Digitized by Google

welcher bei *B. arvensis* um $\frac{1}{3}$ länger, verhältnifsmäfsig schmäler, fast gleichbreit und innen gleichmäfsig ausgehöhlt ist, mit innen hervorstehenden Mittelrippen, während er bei *B. brachystachys* oben stumpfer und unten spitzer ist mit dickern Seitenwänden und einer vertieften Mittelfurche.

B. patulus M. et *K.* unterscheidet sich schon durch die sehr schlanken, häufig überhängenden Rispenäste, durch die sehr plattgedrückten, bei der Fruchtreife ziemlich getrennten Blüthchen, die längere zuletzt abstehende Granne und den längern Samen, dessen stärkere Seitenwände sich gegen einander rollen und oft fest an einander schliefsen.

Erklärung der Abbildungen:

a. ein Blüthchen von *B. brachystachys* von der Seite, b. eine obere Spelze von der vordern Seite c. dieselbe von der Rückseite vergröfsert, d. ein Aehrchen von *B. arvensis* in natürlicher Gröfse, e. ein Blüthchen von der Seite, f. eine Spelze von vorne, g. dieselbe von der Rückseite; sämmtlich vergröfsert.

II. Reiseberichte.

Bericht des Doctors Graham über einige in die schottischen Hochlande gemachte botanische Excursionen. *)

(Aus dem Edinb. new Phil. Journ. Oct. 1832.)

Die zunehmende Aufmerksamkeit, welche man hier der Botanik gewidmet, hat sich in den

*) Durch die Mittheilung dieses Reiseberichtes, dessen Uebersetzung aus dem mir vom Verf. gütigst mitge-

letzten Jahren auf mancherlei Weise und unter Andern durch das erhöhte Verlangen zu erkennen gegeben, das Feld der Beobachtung vom botanischen Garten in die Umgegend von *Edinburg* und von dieser bis zu den entfernteren und Alpen-Regionen Schottlands hin auszudehnen. Auf meiner ersten Excursion nach den Hochlanden von *Edinburg* aus, im Jahr 1821, war ich vom Hrn. Macnab allein begleitet und traf mit Hrn. Mylne und Drummond von *Forfar* zusammen. Im Jahr 1823 durchwanderte ich, nur von einem Zöglinge,

---

theilten Originale Hr. Dr. Creplin gefälligst sich unterzog, glaubte ich mehrern Lesern der Flora einen nicht unangenehmen Dienst zu erweisen und vielleicht auch zu ähnlichen Beobachtungen, wie die des Hrn. Watson, anzuregen. Solche und von gleichen Prinzipien ausgehende Beobachtungen in unsern deutschen Alpen angestellt, würden, wenigstens nach meinem Dafürhalten, interessantere Resultate liefern, als wenn man blofs die absolute Höhe des Vorkommens der Alpenpflanzen berücksichtigt, indem die klimatische Beschaffenheit einer Gegend in den Gebirgen nicht allein von dieser, sondern von einer Menge anderer, zufälliger Ursachen abhängt. Zugleich erlaube ich mir zu bemerken, dafs es mir zweifelhaft scheint, ob die als *Armeria vulgaris* aufgeführte Pflanze auch wirklich diese Pflanze sey, da die in deren Gesellschaft wachsenden Pflanzen vielmehr auf *Armeria alpina Hpp.* schliefsen lafsen. Die mit R. G. unterzeichneten Noten sind von Hrn. Robert Greville und die mit „Herausgeber" unterzeichneten von Hrn. Brewster, dem Herausgeber des Journals, dem dieser Bericht entnommen.

Greifswald d. 5. April 1833. Dr. Hornschuch.

Digitized by Google

Hrn. Home begleitet, den Westen und Norden Schottlands. 1827 durchreiste ich dasselbe Land mit acht oder neun Zöglingen. Jedes folgende Jahr war die Gesellschaft eben so grofs, als die Bequemlichkeiten überall angemessener Weise zu erlangen waren, und in den letzten drei Jahren bin ich durch die Begleitung von Freunden erfreut worden, welche sämmtlich viel zum Vergnügen der Parthie beigetragen, so wie die botanischen Kenntnisse, welche Einige von ihnen besitzen, die Mittel zur Untersuchung des weiten Bezirkes der nur halb durchforschten Bergketten Schottlands um vieles vermehrt haben. Meine akademischen Pflichten halten mich in *Edinburg* bis zum Schlusse der Sommer-Vorlesungen am Ende des Julius fest; aber der ungeduldige Eifer einiger meiner regsamsten Freunde liefs sich in diesem Jahre nicht bis dahin niederhalten, sondern trieb sie durch seinen ungestümmen Ausbruch schon am 12. Julius nach *Forfar*. Ein grofses Nebeninteresse gewann dieser Ausflug durch die barometrischen Beobachtungen meines trefflichen, einsichtsvollen und beharrlich ausdauernden Freundes, des Hrn. Hewett Watson.

Nach einem eilenden Blick in die Umgebung von Forfar gingen sie nach *Kirkton* und *Clova*, und brachten fünf Tage in der Gegend zu. Das Wetter war im Gebirge ausnehmend regnig und neblig, und es wehte bisweilen so stark, dafs sie für gefährlich hielten, sich zwischen unbekannte

Abhänge zu wagen. Es wurden verschiedene Versuche gemacht, neue Gegenden zu untersuchen, wo sie vom Wege abkamen und bei einer Gelegenheit nach stundenlangem Herumirren unvermuthet dicht neben der Stelle wieder zusammentrafen, von welcher sie ausgegangen waren. Sie begnügten sich defshalb im allgemeinen mit dem Einsammeln der seltenen Pflanzen auf den schon bekannten Orten, und kamen, indem sie denselben Weg, als im vorigen Jahre, längs des weissen Wassers (white Water) bis zu dessen Quelle und durch *Glen Callader* machten, nach *Castletown of Braemar*. Von da aus besuchten sie die Berge umher; aber auch hier verfolgten ihre feindlichen Gestirne sie, liefsen sie von einem Schneeschauer erstarren in *Lochnagar*, überschütteten sie mit Regen auf *Ben-nabuird* und begruben sie in die Nebel von *Ben-Aron*. Kein Wunder, wenn eine solche Behandlung ihren Eifer abkühlte. Die Gesellschaft löste sich hier auf; drei gingen über *Cairngorum* und *Benna-muic-dui* nach *Aviemore* und *Inverneſs;* die übrigen vertheilten sich nach verschiedenen Richtungen und überliefsen Hrn. Watson allein seinen botanisch-barometrischen Beobachtungen. Er ging darauf auch nach *Inverneſs* und von da längs der Küsten von *Caithneſs* und dem nördlichen Ufer von Schottland bis nach *Erriboll*, trotz unaufhörlichem Regen und dickem Nebel; da er aber fand, dafs er ein Gegenstand des äussersten Argwohns war, weil er aus ei-

Digitized by Google

nem von der Cholera heimgesuchten Lande kam, war er so delicat, vom Vorzeigen seiner Einlafspapiere abzustehen, verliefs das Land und kehrte über *Inverneſs*, den caledonischen Canal, *Glencoe*, *Killin* und *Stirling* nach *Edinburg* zurück.

Die Gesellschaft, von welcher ich das Vergnügen hatte, begleitet zu werden, verliefs *Edinburg* am 28. Julius und ging gerade nach *Kirkton*, *Clova* hin. Wir blieben dort bis zum 7. August, wo ein Theil nach *Forfar* zurückkehrte, während der übrige nach *Glen Isla* ging, und von da zogen wir weiter quer über das Gebirge gerade nach dem Standorte der *Carex Vahlii* auf der Spitze von *Glen Callader*, stiegen die Schlucht hinab und kamen nach *Castletown*. Hier endete unsre kurze, aber sehr interessante Excursion; ich war genöthigt, am folgenden Morgen früh nach *Edinburg* abzugehn. Unser Loos in Hinsicht des Wetters war gerade das entgegengesetzte von dem, welches der vor uns abgegangenen Gesellschaft beschieden worden. Das Wetter war heifs, still und ohne eine bemerkenswerthe Ausnahme, schön. Wir waren daher im Stande, unsern Vorsatz, fast alle unsere Zeit dem Besuch einer neuen Gegend zu widmen, auszuführen; die einzigen alten Stationen, nach welchen wir gingen, waren *Loch Brandy*, die Birken auf dem Gipfel von *Glen Dole*, die Felsen, auf denen *Astragalus alpinus*, *Oxytropis campestris* und *Carex Vahlii* einzeln wachsen. Unter den Ergebnifsen, welche

die Ausführung jenes Vorsatzes brachte und das nachstehende Verzeichniſs vor Augen legt, möchte ich vorzüglich aufmerksam machen auf einen Reichthum von *Lychnis alpina*, wie er nur bei Hrn. Don zu sehen war; auf fünf neue Standorte des *Sonchus alpinus*, auf einen Ueberfluſs von *Gentiana nivalis*, welche nie vorher in Groſsbritannien gefunden worden war, ausser auf *Ben Lawers*, und auch dort nur spärlich und in groſsen Entfernungen, von zwei oder drei glücklichen Botanikern; auf *Thlaspi alpestre*, neu in Schottland; auf das häufige Vorkommen von *Malaxis paludosa* an verschiedenen Orten, und auf die über alle Sümpfe von einer gewissen Höhe auf einer Bergkette sattsam ausgesäete, obgleich bisher nur von zwei Standorten her bekannte *Carex rariflora*. Diese Entdeckungen wurden von einer Betrachtung begleitet, die das Vergnügen, welches sie mir gemacht haben, um vieles vergröſsert. Der verstorbene unermüdliche Hr. Don in *Forfar* lieferte, durch seine unaufhörlichen Nachforschungen in den *Clova-Bergen*, viele wenig erwartete Beiträge zur brittischen Flora. Man erhob Zweifel darüber, daſs die gefundenen Pflanzen dort wirklich zu Hause gehörten, und machte Auslegungen, die nichts weniger als liebreich waren, über ihr Erscheinen an den Stellen, welche Hr. Don zu besuchen pflegte. Daſs eine Pflanze, von welcher man wuſste, daſs Hr. Don sie angezeigt hätte, nach seinem Tode nicht wieder ent-

Digitized by Google

deckt ward, war kein vernünftiger Grund, seine Zuverläfsigkeit in Zweifel zu ziehen; aber es ist nicht zu läugnen, dafs diesem Argwohne Spielraum gegeben wurde durch das Wiederauffinden von *Sonchus alpinus* nur an *einem* Orte, ohne Vorkommen einer jungen Pflanze, obgleich der Standort von der Beschaffenheit war, dafs er das Gedeihen der ausgestreuten Samen dem Anscheine nach befördern mufste, wenn das Gewächs sie zur Reife bringen konnte. Hr. Drummond kannte, wie ich glaube, mehrere Standorte; aber kein anderer Botaniker hatte diese Pflanze in Britannien ausserhalb den Gränzen einer einzigen kleinen Felsenplatte wachsen sehn. Wir sahen sie auf fünf neuen Standorten, von denen zwei weiter als zwei (engl.) Meilen von dem ursprünglichen Flecke entfernt waren, und nicht Einer unter uns hatte den geringsten Zweifel an dem wirklichen Einheimischseyn der Pflanze dort. Wenn wir diefs wissen, — wenn wir es völlig bewiesen sehen, dafs *Lychnis alpina* einheimisch ist, — wenn wir uns an die Entdeckung von *Carex Vahlii* in *Glen Callader*, auf unserer Excursion vor zwei Jahren, und von *Astragalus alpinus* in *Clova* vergangenes Jahr und diefs Mal von *Thlaspi alpestre* und *Gentiana nivalis* in *Glen Isla* und von *Carex Vahlii* in *Clova*, erinnern, — wenn wir sehn, wie ausgedehnt die Bergkette ist, und wie beschränkt die Standorte aller merkwürdigen Pflanzen in dem Bezirke sind, so dafs die letzten vier Pflanzen,

Digitized by Google

welche ich erwähnt habe, selbst dem geübten Auge des Hrn. Don entgangen waren, so, sollte ich denken, erfordert es treffendere Beweise, als die bisher gegebenen, um den Glauben an des Hrn. Don vollkommene Aufrichtigkeit zu erschüttern.*)

Ich werde jetzt das Verzeichnifs der von den beiden Gesellschaften angegebenen und des Interesses durch Benachrichtigungen von früheren Excursionen nicht beraubten Pflanzen geben, und in demselben die Beobachtungen der ersten und der zweiten Parthie durch die den Pflanzennamen beigefügten Zahlen, 1 und 2, bezeichnen. Schliefslich werde ich die mir von Hrn. Watson freundlich mitgetheilten Beobachtungen über die Höhe, in welcher er Pflanzen auf verschiedenen Stellen seines Weges wachsend fand, mit seinen eigenen Worten mittheilen.

Acinos vulgaris, 1. — Trockne Weiden östlich von *Forfar*.

Ajuga alpina, 1, 2. Diese Pflanze sah man in grofser Menge, hauptsächlich über *Bachnagairn* und in *Glen Isla*. Einige von der ersten Gesellschaft sammelten sie, warfen sie aber, als von

*) Wir haben immer unsern Unwillen geäussert, wenn wir Winke vernahmen, hingeworfen um die Wahrhaftigkeit des Hrn. Don herabzusetzen, dessen Redlichkeit tadellos war, und welcher, als ein scharfsichtiger, thätiger und glücklicher Beobachter und Sammler, keinem der schottischen Botaniker unserer Zeit auf irgend eine Weise nachstand. Der Herausgeber.

Digitized by Google

A. reptans nicht verschieden, wieder weg. Ich fürchte, sie hatten Recht; denn, obgleich es sicher die in der Engl. Bot. als *A. alpina* abgebildete Pflanze ist, und obgleich etwas Verschiedenheit im Habitus von der in den Niederungen gewöhnlichen Form bei ihr statt findet, so kann ich doch keinen wirklichen specifischen Unterschied finden. Sie treibt einen Ueberfluſs von Sprofsen, wenn auch nicht an jeder einzelnen Pflanze, hervor.

Alisma ranunculoides, 1, 2. — Sümpfe bei *Forfar*.

Apargia Taraxaci, 1, 2. — Häufig auf der Hochebene im Bezirke von *Clova*. Ich kann keinen rechten Unterschied zwischen ihr und *A. autumnalis* finden, und glaube, daſs beide in *A. alpina* übergehen, welche ich 1825 und 1827 auf den Bergen von *Sutherlandshire* und im vorigen Jahre auf dem angegebenen Standorte fand.

Arabis petraea, 1. — Auf dem Gipfel von *Ben-namuic-dui* und an dessen Fuſse, wohin die Ströme sie gebracht hatten, und wo sie sich, wie wir es im Jahre 1830 fanden, eingewurzelt hatte.

Arbutus alpina, 1. — Gefunden von Hrn. Watson auf *Ben Shith* (spr. *Ben Hee*), *Ben Loyal*, *Ben Hope* und den Mooren um *Loch Erriboll* in *Sutherland*; *Ben Nevis* und *Cairn Garidh* in *Inverneſs-Shire*, und den Hügeln nördlich von *Loch Eil* in *Argyle-Shire*.

Astragalus alpinus, 1, 2. — Dieser wurde nur

auf dem Standorte angetroffen, auf welchem er zuerst entdeckt und im vergangenen Jahr im Ueberflufse gesehn worden war. Der Standort der *Oxytropis campestris* wurde nach ihm von beiden Gesellschaften auf's sorgfältigste durchsucht, aber es wurde dort keine Spur desselben gefunden, Hr. Watson ist defshalb geneigt zu glauben, dafs er sich irre, wenn er meine, ihn dort voriges Jahr gesehn zu haben, und folglich kennen wir nur *einen* Standort dieser Species.

Carex aquatilis Wahl. 1. — In grofsem Ueberflufs in Sümpfen auf der weiten Hochebene im obern Bezirke von *Clova*. Diese *Carex* hat man seit manchem Jahre auf diesem Standorte gekannt, und sie wurde besonders zuerst als eigenthümlich in ihrem Aussehen vom Hrn. Watson auf unserer Excursion im verflossenen Jahre bemerkt; aber, obgleich ihre Charaktere weder mit denen von *C. acuta*, noch von *C. stricta* recht übereinstimmten, so wurde sie doch zweifelhafter Weise zu der einen oder andern jener beiden gerechnet. Nach unserer Rückkehr nach *Edinburg* in diesem Jahre fand Dr. Grevile in seinem Herbarium ein Specimen von Fries unter dem oben angegebenen Namen. Es ist ohne Zweifel identisch mit der Pflanze von *Clova* und reimt sich in allen wesentlichen Puncten so gut zusammen mit dem Charakter in der *Flora lapponica*, dafs ich nicht anstehe, dem Dr. Greville darin beizupflichten, dafs auf diese Weise die brittische

Digitized by Google

Flora mit einer neuen *Carex* zu bereichern sey. Sie wird kaum jemals über anderthalb Fuſs hoch und ist oft viel kleiner, dahingegen Wahlenberg seine Pflanze als mitunter von Manneshöhe beschreibt. Auf niedrigerm Boden und geschütztem Standorte zweifle ich nicht, dafs unsere Pflanze eine weit gröfsere Länge erreichen möge. Wir beobachteten sie nie unterhalb der *Bergfläche*, obgleich sie fast nach allen Richtungen hin bis an deren Rand ging, die Sümpfe an vielen Stellen mit ihren kriechenden Wurzeln füllend, und in weiter Entfernung sichtbar vermöge ihrer breiten, blätterichten Bracteen, ihrer steifen, wenig gekrümmten Gestalt und blafsgrünen Farbe. Ich mufs hinzufügen, dafs die von der *Unio itineraria* als *Carex aquatilis* vertheilte Pflanze von der unsrigen ganz verschieden ist und mir keine andre, als *C. caespitosa* zu seyn scheint.

Carex atrata, 1, 2. — In grofsem Ueberfluſse fast an jedem Abhange gefunden, welchen wir besuchten, hauptsächlich an der Südseite des *Fee* und in *Glen Isla*.

Carex pulla, 1, 2. — Wir sahen diese nur an einem Orte auf feuchten Stellen zwischen den Felsen an der Südseite der *Fee*. Dr. Wight sammelte sie zuerst in Exemplaren von ungewöhnlicher Gröfse (fast 2 Fufs hoch), dafs ich nur mit Schwierigkeit an die Identität der Species glauben konnte, obgleich die Charaktere vollkommen übereinstimmten, bis ich den Fleck durchsuchte

Digitized by Google

und nun unter den gröfseren Exemplaren andere fand, die stufenweise bis zu der Länge abnahmen, von welcher ich sie an anderen Bergen gefunden hatte. Hr. Watson fand allein von der ersten Gesellschaft diese Art, nicht in *Clova*, sondern kaum von ihrer gewöhnlichen Gröfse, auf *Cairn Garidh*, bei *Ben Nevis*.

Carex rariflora, 1, 2. — Die erste Gesellschaft fand diese bis dahin seltene *Carex* an einem neuen Standorte, wir fanden sie wenigstens an einem Dutzend Stellen, und es leidet keinen Zweifel, dafs sie nicht in der gröfsten Menge in fast jedem Sumpfe der Bergfläche vorkomme.

Carex Vahlii, 1, 2. — Hr. Brand, welcher die erste Gesellschaft begleitete, hatte das Glück, diese Pflanze auf einem neuen Standorte an der Südseite der *Glen of the Dole* nahe bei deren niedererem Ende zu finden. Wir sammelten sie nur an dem alten Standorte zu *Glen Callader*.

Cicuta virosa, 1. — *Forfar Loch*.

Cochlearia officinalis, Var., 2. — Blätter schön variegirt durch breite weifse Ränder, oder völlig weifs. Ich fand nur ein Exemplar an feuchten Felsen an der Südseite der *Fee*. Die Pflanze war ausgezeichnet kraftvoll, und ihre Blätter waren sehr grofs.

Dryas octopetala, 1, 2. — An dem Abhange bei *Astragalus alpinus*, in *Glen Isla*, im Kirchspiele *Farr* und sehr reichlich im Kirchspiele *Durnefs*, wo sie auf Kalksteinfelsen beschränkt ist.

(Schlufs folgt.)

(Hiezu Tab. I.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Topographie einiger Gewächse des Traunkreises; von Hrn. Apotheker Brittinger in Steyer.

Alchemilla fissa Schumm. Auf unsern Alpen; z. B. kleiner Briel, Pyhrgas und Wascheneg.

Betula carpathica W. et *K.* und *Bet. pubescens Ehrh.* kommen beide auf der Torfwiese bei Windisch Garsten vor.

Crepis lapsanifolia Rchb. Auf dem Schoberstein einige Stunden von Steyer, vide Flor. germ. excurs.

Cuscuta Epilinum Weihe. Auf Leinäckern an der Strafse zwischen Windisch Garsten und Spital, wo es als Unkraut ganze Aecker überzieht.

Cynosurus echinatus L. Kömmt auf einem Acker unter Hafer bei Steyer in grofser Menge vor, eine Pflanze die sonst in Istrien, Dalmatien und im Veronesischen zu Hause ist; sie scheint durch Getreid-Ankauf vom Littorale hieher gebracht zu seyn.

Epilobium origanifolium Lam. Glatte, einfach gegenüberstehende, kaum gestielte, eyförmige, etwas zugespitzte, gezähnte, glänzende Blätter. Auf dem Wascheneg an einer fliefsenden Quelle.

Epilobium alpestre Jacq. Aufrecht, mit eyförmigen, quirlständigen, umfafsenden, gezähnten, feinhaarigen Blättern und keulenförmiger Narbe. An feuchten Stellen und unter Gebüsch unserer Voralpen.

Gnaphalium carpathicum Wahlenb. Auf der Speickwiese des Waschenegs, blüht im August.

Heleocharis uniglumis Link (Scirpus). Auf unsern Torfwiesen.

Hieracium glabratum Hoppe, eine ausgezeichnete Art, die ich unverändert durch viele Jahre auf dem Pyhrgas und Wascheneg beobachtete und einsammelte. Blüht im August

Ophrys aranifera Sm., kommt an einem trockenen Hügel, längs der Strafse gegen Ramingdorf bei Steyer vor.

Ornithogalum stenopetalum Fries. Wächst an Hügeln und Ackerrainen.

Phaca frigida L. auf dem Pyhrgas noch unter *Pinus Pumilio.* Blüht im August.

Platanthera brachyglossa Wallr. Läfst sich durch eine gedrängtere Aehre, kürzeren Sporn, stärkeren Bau und breitere Antheren von *Pl. bifolia* leicht erkennen. Kömmt hie und da auf Bergwiesen vor.

Platanthera chlorantha Cass. Diese ist grösser als die obige, hat fast einen geraden Sporn, sehr breite Antheren, und grünlichgelbe geruchlose Blumen. Hr. Hofrath Reichenbach gibt von beiden vortreffliche Abbildungen in seiner Iconogr. botanic. und gibt Gebirgsgegenden in

Digitized by Google

der Schweiz als Fundort an, vid. flor. germ. excurs. Ich fand sie aber nur auf einer feuchten Torfmoorwiese gleich bei Windisch Garsten, in vielen Exemplaren, im August blühend.

Sesleria tenella Host. Diese schöne Grasart, welche Link zur Gattung *Psylanthera* erhob, steht nahe der höchsten Spitze auf dem Pyhrgas über 7000' hoch, und blüht gegen die Hälfte August.

Ranunculus anemonoides Zahlbr. Wächst im hintern Stodtergebirg, vorzüglich schön aber auf dem sogenannten Waschriegl und am Fufse des hohen Briel's, von wo ich ihn auch als *Ranunculus rutaefolius* erhielt.

Polygala alpestris Rchb. Eine schöne und ausgezeichnete Art, wovon eine sehr gute Abbildung der Hr. Autor selbst in seiner Iconogr. botan. gibt. - Auf dem Pyhrgas und Wascheneg. Blüht im Juli und August.

Senecio lyratifolius Rchb. An der Gebirgsstrafse, welche über den Pyhrn führt, am Waldrande mit *Sen. alpinus* et *Soldanella pusilla Baumg.* Mit einzelner, nickender, ziemlich grofser Blume, die Genitalien fast gleich lang, die Blätter nierenherzförmig, oben runzelig, unten punktirt. Auf den höchsten Stellen des Pyhrgas und Waschenegs. Blüthezeit August.

Thesium montanum Ehrh. Ist durch linien lanzettförmige, meist fünfnervige breitere Blätter, und durch eine kugelige gestielte Nufs von *The-*

sium Linophyllum verschieden. An begrasten Stellen unserer Kalkalpen.

Valerianella Auricula DeCand. Auf Aeckern um Steyer.

II. Reiseberichte.

Bericht des Doctors Graham über einige in die schottischen Hochlande gemachte botanische Excursionen. (Schluſs.)

Epilobium angustifolium var. *angustissimum*, 2. — Dr. Greville fand es beim Herabsteigen nach *Glen Isla*. Es hatte ein sehr eigenthümliches Ansehn, war nicht in der Blüthe, sondern schien nur durch die ausserordentliche Kleinheit seiner Blätter, welche von 2 — 4½ Linien variirten, unterscheidbar.

Equisetum Drummondii, 1. — In einem Graben an der Landstraſse, etwa vier (engl.) Meilen nördlich von *Forfar* und an den Ufern des caledonischen Canals nahe an seinem östl. Ende.

Erigeron alpinus, 1, 2. — Sowohl in *Clova* als in *Glen Isla*, doch hauptsächlich im letztern, in welchem Dr. Wight wenige Specimina mit zwei Blumen sammelte.

Galium pusillum, 2. — Spärlich von mir eingesammelt neben *Oxytropis campestris*.

Gentiana nivalis, 2. — Im Ueberfluſse gefunden in mäſsiger Höhe an den Felsen zu beiden Seiten von *Glen Isla* von Dr. Greville, Dr. Wight und mir selbst, abwechselnd mit einem einfachen, kaum ¼ Zoll hohen Stengel, und einem

Digitized by Google

sehr verzweigten, bis an 6 Zoll hohen, aber immer mit gleich schönen und nicht verhältnifsmäfsig an Gröfse verschiedenen Blumen. Das Funkeln dieses äusserst seltnen und lieblichen kleinen Edelsteins unter dem kärglichen Kräuterwuchse des Gebirges benahm mir Hunger und Durst und liefs mich vergefsen, dafs ich es auf die Gefahr hin sammelte, mir den Hals zu brechen, für welchen ich sonst bei dergleichen Gelegenheiten so viel Sorge trage, als seinem Werthe wenigstens angemessen ist.

Goodyera repens, 1. — Ueberflüfsig in alten Fichtenwäldern zu *Cawdor Castle* und *Gordon Castle*.

Linnaea borealis, 1, 2. — Hr. Watson fand sie zuerst in ungeheurer Menge und von Blumen bedeckt auf der Heide und in beträchtlicher Entfernung von jedem Baume, an der Südseite des *Glen of the Dole* und in einer kurzen Strecke vom Strome.

Lychnis alpina, 2. — Diese sehr interessante, vorher, ausser von Hrn. Don, in Britannien nicht gefundene Pflanze wurde von Sir John Ogilvy am 30. Julius eingeerndtet. Wir gingen zu ihrem Standorte den folgenden Tag und sammelten sie reichlich und in voller Blüthe ein. Die Localität ist beschränkt, aber Hr. Macnab beobachtete die Pflanze nachher in kleinerer Menge auf einem andern Flecke in geringer Entfernung, auf demselben Berge. Sie wächst auf einem

nachten, trockenen, steinigen Gipfel, oder auf den Rändern des unmittelbar angränzenden Torfes in einer Höhe, welche ich zufolge der Nachforschungen des Hrn. Watson, auf etwa 3200 Fufs über dem Meere schätze. Der Felsen der beiden Standorte ist eine Mischung von Feldspath und Talk, sehr verwittert, von einer dunkelgelblich weifsen Farbe und von Allem rund umher gänzlich verschieden. Wir sahen auf denselben Stellen *Armeria vulgaris*, *Cochlearia officinalis* und *Cherleria sedoides*, und dort nur in dieser Höhe wachsen. Ein Schäfer, welchen wir an dem Orte antrafen, sagte uns, er hätte die Pflanze auf einem Berggipfel wachsen sehn, entweder zwischen dem *Glen of the Dole* und *Bachnagairn*, oder zwischen diesem und *Lochnagar*, ich weifs nicht gewifs an welcher von diesen Stellen, indem ich in dem Augenblicke wenig aufmerksam auf seinen Bericht war, weil er offenbar keinen Unterschied zwischen *Armeria* und *Lychnis* machte; da ich aber nachher bedachte, dafs die eine nie ohne die andere auf diesen Berggipfeln gesehn worden ist, so kam es mir doch in den Sinn, dafs man die Genauigkeit des Schäfers hätte auf die Probe stellen sollen. Die Capsel der *Lychnis alpina* wird als einfächerig bestimmt. Bei unserer Pflanze, welche sicher die Linnéische ist, wie ich von Hrn. Don weifs, welcher sie mit der im Linnéischen Herbarium verglichen hatte, ist sie äusserst deutlich 5-fächerig, wenn sie in der Reife sehr

Digitized by Google

fortgeschritten ist. Ob die Scheidewände endlich verschwinden, ob die Schweizer Pflanze in diesem Betrachte von der unsrigen verschieden, oder ob die Beschreibung ihrer Capsel unrichtig sey, das bin ich, aus Mangel an reifen Früchten, nicht im Stande zu bestimmen.

Malaxis paludosa, 1, 2. — Diese fanden wir in vielen Gegenden, und in grofser Menge, in den Sümpfen und an den Seiten der Bäche in dem Thale von *Clova*, oder einige Fufs hinauf an den Bergen zu beiden Seiten.

Molinia depauperata, 2. — Aeusserst kräftig in grofser Menge an dem Abhange neben *Oxytropis campestris*.

Nasturtium terrestre, 1, 2. — Keine gemeine Pflanze in Schottland, aber gefunden von der ersten Gesellschaft nahe bei dem *Loch of Forfar* und vom Dr. Wight bei *Lochleven*.

Nuphar pumila, 1. — An verschiedenen Orten.

Poa alpina, 2. — In grofser Menge in *Glen Isla* und zwar nicht in knollentragendem Zustande.

Potentilla alpestris, 2. — Weit umher vertheilt auf den Felsen im Süden der *Fee* und in *Glen Isla*.

Primula scotica, 1. — Gefunden von Hrn. Watson auf verschiedenen Stellen von *Thurso* nach *Farr*. Einige Specimina haben verschiedene lange einblumige Schäfte, dieselbe Abänderung der Form, welche *Primula vulgaris* von *Pr. elatior* trennt.

Pyrola rotundifolia, 1, 2. — Sehr spärlich in *Glen Dole*.

Digitized by Google

Pyrola secunda, 1, 2. — Viel gemeiner, als die vorige, an Felsen verschiedener Orte in *Clova*.

Salix lanata, 1, 2. — Männliche sowohl, als auch weibliche Pflanzen in grofser Vollkommenheit auf vielen Felsen in *Glen Dole*, *Glen Isla* und *Glen Callader*.

Salix rosmarinifolia? 1. — Wahrscheinlich von demselben Strauche, welchen Dr. Greville vor 2 Jahren gesehn hatte, und von keiner bessern Beschaffenheit.

Saxifrage caespitosa, 1. — Gepflückt vom Hrn. Barry, aber spärlich angetroffen in derselben Gegend, in welcher er sie voriges Jahr gesehn hatte.

Saxifraga nivalis, 1, 2. — In ziemlicher Menge in *Clova*, aber in viel reichlicherer und von besserer Beschaffenheit in *Glen Isla*.

Salix rivularis, 1. — Auf den alten Standorten an *Lochnagar* und auf *Ben Nevis*.

Schoenus nigricans, 1. — Verschiedene Moore im Norden von *Sutherland*.

Sedum album, 1, 2. — Dächer in *Forfar*, wo es von Hrn. Don eingeführt worden war.

Silene acaulis var. flore *albo*, 1. — In beträchtlicher Menge auf dem Gipfel von *Ben-namuic-dui* und an der Südseite von *Glen Dole*.

Sonchus alpinus, 1, 2. — Gefunden auf fünf neuen Standorten in *Glen Dole* und *Glen Isla* von Dr. Wight, Dr. Greene von *Boston* in Nordamerika und Dr. Greville. Die erste Gesellschaft fand ihn nur auf dem alten Standorte, auf

Digitized by Google

welchem er durch das beständige Wegpflücken mit jedem Jahre vermindert worden ist. Glücklicherweise sind einige der neuen Standorte durchaus unzugänglich.

Stratiotes aloides, 1. — In dem *Loch* von *Forfar*, wohin er vom Hrn. Don gebracht worden war.

Thlaspi alpestre, 2. — Neu in Schottland. Ich sammelte einige wenige Specimina am Fuſse der Felsen in *Glen Isla*.

Veronica alpina, 1, 2. — Aeusserst gemein an allen Ufern des *weiſsen Wassers* (White Water), in *Glen Dole*, auf dem *Fee*, in *Glen Isla*, *Glen Callader* und auf den Bergen von *Aberdeenshire* bei *Castletown*. Sie ist nicht gemein in den übrigen Theilen Schottlands, welche ich besucht habe. Hr. Watson fand wenige Specimina auf *Cairn Garidh*.

Veronica saxatilis, 1, 2. — Gemein in *Glen Dole*, aber viel reichlicher und von viel gröſserer Länge in *Glen Isla*.

Woodsia hyperborea, 2. — Dr. Greville fand einen einzelnen Busch in *Glen Isla*.

Woodsia ilvensis, 1. — Spärlich angetroffen vom Hrn. Watson an dem Abhange neben *Oxytropis campestris*.

Beobachtungen vom Hrn. Hewett Watson. *)

Die *absolute* Höhe kommt bei der Geographie der Pflanzen so wenig in Betracht, daſs ich mein

---

*) Wir hoffen, Hr. Watson werde seine interessanten Nachforschungen fortsetzen und uns bei seiner nächsten Mittheilung benachrichtigen, wie sich seine Höhen der Standorte bestätigt haben. Der Herausgeber.

Augenmerk meistentheils auf die Beobachtung ihrer relativen Höhen, in Bezug der einen auf die andere richtete. Dieser Zweck machte es indessen nothwendig, die Höhen einiger weniger Arten, welche am häufigsten angetroffen werden, als Puncte der Vergleichung und Hinweisung zu bestimmen. Folgende sind die Durchschnittszahlen der Höhen über dem Meeresspiegel aus verschiedenen, bei den erwähnten Stellen gemachten Beobachtungen, nach Fufsen berechnet. *)

	Clova.	*Braemar.*	*Fort William.*	*Tongue.*
Obere Gränze von				
Myrica Gale	....	1350	1120	....
Pteris aquilina	1600	....	1200	....
Erica cinerea	2400	2200	2100	1730
Calluna vulgaris	....	2900	2620	2440
Empetrum nigrum	....	4100	3500	....
Niedrere Gränze von				
Carex rigida	2325	2300	2070	1550
Azalea procumbens	2350	2200	2025	1500
Die *höchsten* Standorte von				
Ulex europaeus	1550	1350	280	350
Lonicera Periclymenum	1580	....	....	700
Corylus Avellana	1600	1400	730	....
Cytisus scoparius	1700	1900	....	....

*) *Arbulus alpina* wächst nicht in *Clova* oder *Braemar*. Ihre südliche Gränze in Britannien ist vermuthlich bei *Fort William*. Dort ist ihre niederste Gränze (nach

Wenn man *Braemar* als mittlern Punct annimmt, so findet man aus den Durchschnittszahlen der ersten Tabelle, dafs ein ähnliches Klima in *Clova* 125 Fufs höher ist, während es zu *Fort William* 269 und zu *Tongue* 595 Fufs niedriger ist. Der Unterschied ist gröfser in niedrigeren Höhen, so dafs die Vegetation, sowohl die natürliche, als die durch Cultur erzeugte, sehr wenig besser in beinahe gleicher Höhe mit dem Meeres-

---

dem Durchschnitt dreier in der Entfernung verschiedener (engl.) Meilen von einander gemachten Beobachtungen) 1970 Fufs; an der Nordseite von *Ben Shith*, (spr. *Ben Hee*) bei *Tongue*, 970 und bei *Loch Erriboll*, 14 Meilen westl. von *Tongue*, etwa 250. (Diese letzten Messungen geben ein gutes Beispiel ab von dem Einflufse der Länge, besonders wenn man dieselben in Verbindung bringt mit dem Herabsteigen des *Thalictrum alpinum* nach den Ufern von *Keoldale*, einige Meilen westlich von *Loch Erriboll*, wie bei der Excursion von 1827 bemerkt worden ist. Hr. Watson fand es auf seinem Wege an keiner so niedern Stelle, sondern war besonders überrascht durch das rasche Herabsteigen der Alpenvegetation, so wie er nach Westen ging. Er fand mit der Meeresfläche gleich auf Kalksteinfelsen am *Loch Erriboll Carex capillaris*, *Draba incana*, *Saxifraga oppositifolia* und *Dryas octopetala*, die drei letzteren auch eben so niedrig zu *Farr*; aber zu *Tongue* waren sie nicht zu sehn. Die Nachbarschaft des nördlichen Ufers setzt *Pinguicula lusitanica*, welche gemeiniglich auf die Westküste beschränkt ist, in Stand, beträchtlich weit nach Osten hin zu wachsen. Ich sammelte sie vordem auf *Ben Hope* und Hr. Watson fand sie noch weiter östlich, zu *Strathey*. — R. G.)

spiegel zu *Tongue* ist, als wir sie tausend Fuſs höher auf den Ufern des *Dee* finden. Der Einfluſs der Gegend wird durch die Thatsache wohl bewahrheitet, daſs *Empetrum nigrum*, unter den jähen schneeigen Felsen an der nördlichen Seite von *Ben Nevis*, 600 Fuſs unterhalb seiner Höhe an der westlichen Seite, fehlt, und *Calluna vulgaris* an dem nördlichen jähen Abhange von *Cairn Garidh*, 400 Fuſs unterhalb ihrer Gränze an dem westlichen Abhange desselben Berges, aufhört. Beim Hinaufsteigen finden wir die folgenden Pflanzen ungefähr 1500 Fuſs *unterhalb Carex rigida*:

Saxifraga aizoides.	*Tofieldia palustris.*
Alchemilla alpina.	*Epilobium alsinifolium.*
Oxyria reniformis.	*Carex capillaris.*

Etwa 500 Fuſs *höher* bekommen wir zu sehen:

Luzula spicata.	*Silene acaulis.*
Thalictrum alpinum.	*Potentilla alpestris.*
Saxifraga oppositifolia.	*Dryas octopetala.*
Rhodiola rosea.	

Ein *wenig höher* finden wir

Rubus Chamaemorus	*Cornus suecica.*
Betula nana.	*Arbutus alpina.*
Epilobium alpinum.	*Draba incana.*

Dicht angränzend an *Carex rigida* sind

Gnaphalium supinum.	*Juncus trifidus.*
Hieracium alpinum.	*Arabis petraea.*

Oberhalb Carex rigida sehen wir zuerst

Sibbaldia procumbens.	*Poa alpina.*
Cerastium alpinum.	*Salix herbacea.*
Aira alpina.	*Astragalus alpinus.*

Digitized by Google

Hier ist auch das natürliche Klima einiger gelegentlich durch Ströme oder Felsentrümmer *tiefer* versetzten Arten, als:

Veronica alpina.	*Phleum alpinum.*
— *saxatilis.*	*Sonchus alpinus?* *)
Carex atrata.	*Saxifraga nivalis.*
— *Vahlii.*	*Cherleria sedoides.*
Alopecurus alpinus.	*Spergula sedoides.*

Stellaria cerastoides und *Saxifraga rivularis* sieht man kaum *unterhalb* der obern Gränze von *Calluna vulgaris*, und *Luzula arcuata* auf *Ben-na-muic-dui* fängt erst tausend Fuſs *oberhalb* dieser an.

In Beziehung auf die *oberen* Gränzen der Arten:

Auf dem engen Raume des *Ben-na-muic-dui* über *Empetrum nigrum* wurden nur bemerkt

Luzula spicata.	*Carex rigida.*
— *arcuata.*	*Festuca vivipara?*
Silene acaulis.	*Lycopodium Selago.*
Salix herbacea.	

Diese machen die Vegetation des *Gipfels* aus, und *fast eben so hoch* wuchsen

Vaccinium Myrtillus.	*Juncus trifidus.*
Aira alpina.	*Viola palustris.*
Gnaphalium supinum.	

*) Hr. Watson macht hier ein Fragezeichen, weil er die Höhen der neuen Standorte, auf denen *Sonchus alpinus* gefunden wurde, nicht kennt. Ich kann auch darüber nicht entscheidend sprechen, aber es ist mir so, als ob er Recht habe. Alle die neuen Standorte sind, wie die alten, in tiefen, schattigen Klüften mit nördlichem Ausgange. R. G.

Mit Ausnahme von *Luzula arcuata* wurden alle diese über *Empetrum nigrum* auf der *Ben Nevis-Kette* (zu welcher auch *Cairn Garidh* gehört), und neben ihnen verschiedene andere gefunden, welche vielleicht in derselben Höhe auf *Ben-na-muic-dui* vorkommen mögen, nämlich

Saxifraga stellaris.
— *rivularis.*
Sibbaldia procumbens.
Rumex Acetosa.
Leontodon —? (nicht in der Blüthe)
Alchemilla alpina.
— *vulgaris.*
Galium saxatile.
Cochlearia officinalis?
Stellaria cerastoides.
— *uliginosa.*
Epilobium alpinum.
Rhodiola rosea.
Cerastium latifolium.
Ranunculus acris.
Veronica humifusa.
Veronica alpina.
Euphrasia officinalis.
Statice Armeria.
Poa alpina.
Oxyria reniformis.
Silene maritima.
Aira flexuosa.
Thymus Serpyllum.
Cryptogramma crispa.
Polypodium Phegopteris.
Thalictrum alpinum.
Chrysosplenium oppositif.
Carastium latifolium.
— *viscosum.*
Polygonum viviparum.
Carex pulla.
Trollius europaeus.

Ungefähr in *derselben Höhe*, wie *Empetrum nigrum*, hören auf

Lycopodium alpinum.
Blechnum boreale.
Vaccinium uliginosum.
Caltha palustris.

Wenn wir zu der Gegend der *Calluna vulgaris* hinabsteigen, stossen wir auf

Pinguicula vulgaris.
Campanula rotundifolia.
Eriophorum angustifol.
Eleocharis caespitosa.
Rubus Chamaemorus.
Juncus squarrosus.
Luzula campestris.
— *sylvatica.*
Scabiosa Succisa.
Oxalis Acetosella.

ed by Google

Narthecium ossifragum.	*Carex pilulifera.*
Solidago Virgaurea *)	— *pulicaris.*
Arbutus alpina.	*Lycopodium selaginoides.*
Azalea procumbens.	*Vaccinium Vitis idaea.*
Arabis petraea.	*Nardus stricta.*
Anthoxanthum odoratum.	*Achillea Millefolium.* *)
Tormentilla officinalis.	*Saxifraga hypnoides.*

Diese machen die meiste Alpenvegetation Britannien's aus. Beim Herabsteigen von den oberen Gränzen der *Calluna vulgaris* wird die Zunahme zu zahlreich, um bei ihr in's Detail gehn zu können; einige wenige Arten mögen bemerkt werden. Von *Betula alba* sah ich ein junges Gewächs zwischen den Felsen von *Ben Nevis*, 2700 Fuſs hoch, welches *dort* beinahe die obere Gränze von *Empetrum nigrum* ist und 3500 Fuſs in einer besseren Lage gleichkommt. Zwischen der obern Gränze von *Calluna vulgaris* und der untern von *Carex rigida* wird die *gröſste Höhe* erreicht von

Pinus sylvestris.	*Juniperus communis.*
Pyrus aucuparia.	*Arbutus Uva ursi.*

Nur *unterhalb Carex rigida*, 1000 Fuſs hoch oder höher, finden wir die *oberen Gränzen* der *Eiche*, *Esche*, *Buche*, *Sykomorus*, *Stechpalme*, des *Kirschbaums* und *Hagedorns*. Die *Rosen* und *strauchartigen Rubi* (ausser *Rubus idaeus*) gehen fast eben

*) Ich habe diese beiden Pflanzen auf trocknem, zerbrochenem Quarze, im Raume von einigen Fuſsen auf dem Gipfel von *Ben More, Assynt*, bis auf 1 oder 2 Zoll Höhe verkürzt, aber in voller Blüthe, gesehn, und Hr. Watson beobachtete dasselbe auf *Ben Hope*. R. G.

so weit, und mit ihnen ist die *obere Gränze des Ackerbaues* gefunden. Zu *Clova* geht *Ulex europaeus* 6 oder 700 Fuſs über den kultivirten Boden hinaus, auf den anderen drei Standorten bleibt er weit niedriger. Keiner derselben gestattet einen erfolgreichen Anbau des *Waizens; Braemar* ist zu hoch, *Fort William* zu feucht, *Glen Clova* ein enges Thal durch hohe Hügel der Sonne entzogen und *Tongue* einem Nord-Meere ausgesetzt und nach Süden hin mit hochliegendem Boden;— alle folglich gleich unpassend. Zu *Clova* ist der Anbau versucht, aber keine reife Saat erlangt worden.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Der rühmlichst bekannte Prinz Maximilian von Wied ist gegenwärtig auf einer neuen wissenschaftlichen Reise in Nordamerika begriffen, von wo aus er von St. Louis die letzten Nachrichten gegeben. Diesen zufolge wurde ihm das Vergnügen zu Theil, bei dem General Clarke der Empfangsfeierlichkeit einer Gesandtschaft freier indianischer Stämme beizuwohnen. Da dem Prinzen das offene, gemüthliche Benehmen dieser Menschen gefiel, so hat er sich mit denselben auf einem Dampfschiffe eingeschifft, um sich den Missouri hinauf in ihre Niederlassungen zu begeben. In Neuwied sind bereits mehrere Sendungen naturhistorischer Gegenstände eingetroffen. Der Prinz gedenkt noch die mexikanischen Staaten zu bereisen, und im Herbst 1834 nach Europa zurückzuschiffen.

Auch der berühmte Cap-Reisende Ecklon ist mit reichen Sammlungen wieder in Europa angelangt.

(Hiezu Beiblatt B. II. Nr. 2.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgebung von Bastia von mir bemerkten Cotyledonar-Pflanzen, nebst Angabe ihres Standorts, dessen ungefährer Höhe über dem Meere und dem mehr oder minder häufigen Vorkommen einer jeden; von Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins.

Nachfolgendes Verzeichnifs ist das Ergebnifs von zahlreichen botan. Ausflügen, die ich in den Jahren 1828 — 30 in die Umgegend von Bastia machte, wo ich mich als Auditor eines Schweizer Regiments in Garnison befand. Einige Reisen in die andern Theile der Insel haben mir die Arten verschafft, hinter welchen kein B. steht. Wenn ich die bedeutende Zahl von Seltenheiten, welche in Korsika von mehreren Autoren, besonders von Viviani angezeigt werden, in Betracht ziehe, so mufs ich gestehen, dafs mir davon viele entgangen sind, aber andrerseits war ich auch so glücklich Manches aufzufinden, welches noch nicht als zu dieser Flor gehörig bekannt war. Keiner der zahlreichen Botaniker, welche Korsika mehr oder minder durchforscht haben, hat eine Anlei-

tung zum Herborisiren mit Angabe der Standörter herausgegeben. So wufste ich denn freilich nicht, wo ich den *Fraxinus argentea*, *) den *Thymus parviflorus* und *corsicus*, die *Genista triquetra* und so viele andere, was zu meinem grofsen Bedauern meiner Sammlung abgeht, aufsuchen sollte Viviani's Florula hilft dem Bedürfnifs keineswegs ab. Der Verfasser hat nicht selbst gesammelt was er beschreibt, und war mithin öfters nicht im Falle, das genaue habitat anzugeben. Dieſs begegnet ihm gerade bei den seltensten und mitunter zu bezweifelnden Pflanzen, als *Scilla peruviana*, *Spartium gymnopterum*, *Genista triacanthos*, *Cerastium heterophyllum* u. m. während er unnöthigerweise spezielle Wohnörter für solche anführt, welche fast über die ganze Oberfläche der Insel verbreitet sind, wie *Scrofularia melliſera*, *Stachys corsica*, *Erica ramulosa*, *Scilla fastigiata*, *Saxifraga cervicornis* etc. Mehrere seiner angeblichen Korsikaner Bürger stammen aus Sardinien *(Centaurea filiformis*, *Seriola aethnensis)* wohin auch der monte Tavolara gehört.

Meine Absicht kann nicht seyn, die Lücke ausfüllen zu wollen, über die ich mich beklage, d. h. einen Wegweiser für die Botaniker in Kor-

---

*) Ich habe seitdem von Hrn. Robert in Toulon erfahren, dafs er diesen *Fraxinus* sowohl als die *Genista umbellata*, die wohl eine andere neue Species seyn dürfte, auf den Bergen von Bocognano antraf, die überhaupt sehr reich seyn sollen.

Digitized by Google

sika zu schreiben. Ein zehnjähriger Aufenthalt, der einzig diesem Zweck gewidmet wäre, dürfte kaum hinreichen, um in einem Lande, wo eine so grofse Küstenausdehnung, Sümpfe, Seen, unermefsliche Waldungen und ein Chaos von Bergen, die sich bis über 8000′ erheben, zu untersuchen sind, etwas erträglich Vollständiges zu liefern. Ausserdem wären hiezu viel mehr Kenntnifse, als ich besitze, ein grofses Herbarium und eine Menge von Werken erforderlich, die mir abgehen. Ich begnüge mich, einen wiewohl höchst unvollkommenen Versuch zu liefern über die Vegetation der Insel oder doch des um Bastia gelegenen Theiles, und der französischen Flora einige neue Bürger beizufügen. Sehr freuen würde es mich, wenn die französischen Botaniker sich durch meine Mittheilungen bewegen liefsen, Korsika, welches diefs wohl verdient, mit eben dem Eifer zu besuchen, als die Deutschen es mit Dalmatien thun. Die Errichtung der Dampfschiffe hat eine vor dem oft langwierige und beschwerliche Ueberfahrt in eine Spazierreise verwandelt, und die Gefahren im Innern sind mit jenen in Dalmatien nicht zu vergleichen. Meiner Erfahrung zufolge übertreibt man ungemein wenn man von dem grausamen Charakter der Korsen und den unzähligen Banditen, welche in den Makis hausen und dieselben unsicher machen sollen, so viel spricht. Die Einwohner, so geneigt sie auch sind, sich unter einander für die geringste Beleidigung auf

Digitized by Google

das blutigste zu rächen, sind zuvorkommend und gastfreundlich gegen den Reisenden, besonders wenn man ihnen Zutrauen beweist und Sorge trägt, ihre sehr empfindliche Eigenliebe nicht zu kränken. Zweifelsohne haben sie auch ihre Fehler und nach dem Mangel der Reinlichkeit ist wohl ihre übertriebene Neugierde der unangenehmste. Den Wanderer eine Viertelstunde von seinem Wege abzurufen, blofs um die obligaten Fragen an ihn zu richten, wie er heifse, woher er komme, ob er irgend ein Amt bekleide und was er suche, scheint ihnen ganz natürlich. Dieses Examen mufs man bestehen, wenn man vor Entkräftung umsinken möchte, früher erhält man keinen Tropfen Wasser. — Einmal wollte ich ein Paar solcher Quälgeister von der Unschicklichkeit ihres Benehmens belehren, sie hörten ruhig zu und als ich geendet, sagte der Eine zum Andern: ha parlato bene. Avrà ragione. Dann wendet er sich aber zu mir: Scusate, Signor, perchè portate questi specchietti, siete zitello? Mit Erlaubnifs, warum tragen Sie diese Brillen, Sie sind doch noch jung? Soviel hatte meine Predigt gefruchtet! Sehr gut ist es, wenn man etwas von der Medizin versteht, denn für Doctor mufs man ohnehin passiren, sobald man Kräuter sammelt. Krätze und Fieber sind so ziemlich gewöhnlich die Uebel, gegen die man Rath ertheilen soll. — Angriffe auf fremde Reisende von Banditen d. h. Leuten, die meistens wegen aus Vendetta began-

Digitized by Google

gener Mordthaten sich in die unzugänglichsten Makis geflüchtet haben, gehören zu den seltenen Vorfällen, und gewöhnlich begnügen sie sich etwas Tabak, Pulver und Blei oder Mundvorrath abzufordern, was mir indefs nie widerfahren ist, obschon ich in Gegenden kam, wo sich sehr berüchtigte Uebelthäter aufhielten, die man seit Jahren vergeblich einzufangen bemüht war, und die schon manchem Gendarmen und Voltigeur Corse eine Kugel in den Leib geschickt hatten.

Die Strapatzen einer Reise durch Korsika, wenn man zu Fufs und mit Oekonomie sie ausführen will, sind allerdings nicht gering; man kann zehn und mehr Stunden machen, ohne einen gebahnten Weg zu sehen, ohne einen Tropfen trinkbaren Wassers zu finden, und sogar das Doppelte, ohne ein sogenanntes Wirthshaus zu treffen. Diefs gilt besonders von den Küsten, von denen sich im Sommer alles in die paesi soprani oder die Bergdörfer geflüchtet hat. Man kann freilich seinen Weg auch durch diese nehmen, allein abgesehen davon, dafs er ums Doppelte länger ist, verfehlt man dann die Strandgewächse. Auf jeden Fall thut man wohl, sich mit Provision zu versehen, denn oft erhält man nur hartes schlechtes Gerstenbrod und keinen oder ungeniefsbaren Wein. Nachtlager findet man leicht bei Pfarrern, Douaniers oder Gendarmen. Die cattiva aria der Küsten, wo sie flach sind, und mehrerer Orte im Innern, z. B. Pontenuovo bei herr-

Digitized by Google

schendem Scirocco, und die Luftzüge, die man immer in den elenden Hütten antrifft, wo man anzuhalten sich genöthigt sieht, und wo die Fenster noch zu den unbekannten Dingen gehören, sind die gefährlichsten Feinde, die man zu befürchten hat. Um ihnen zu entgehen, mufs man dem Beispiel der Einwohner folgen, sich immer warm kleiden, mäfsig leben, und im Sommer soviel möglich die Sümpfe vermeiden.

Nach den Unannehmlichkeiten darf ich die guten Seiten nicht mit Stillschweigen übergehen. Das herrliche Blau des südlichen Himmels, auf dessen Beständigkeit man beinahe zählen darf, und die liebliche Temperatur wiegen in meinen Augen alle Nachtheile auf. Ein des Vormittags vom Meere sich regelmäfsig erhebender Wind und andrerseits die hohen Berge tragen dazu bei, die sonst unerträgliche Hitze bedeutend zu mildern. Weht aber der schwüle Südost, dann ist an kein Reisen zu denken, bis er vorüber. — Hernach ist die Insel durchaus frei von bösartigen grössern Thieren, man müfste denn wilde Schweine und Katzen hieher rechnen, so dafs man ganz ruhig eine Nacht unter einem Baume oder unter einem Felsen zubringen kann, wozu man öfters genöthigt ist Von Scorpionen, an denen es keineswegs fehlt, ward ich nie beunruhigt, selbst nicht einmal Besuche in den Zimmern statteten sie mir ab, wie im südlichen Frankreich. Eine Art für giftig gehaltener Spinnen, die besonders

Digitized by Google

bei Calvi vorkommen sollen, bekam ich nicht zu sehen. Von giftigen Schlangen weifs man ebenfalls nichts. — Endlich bringt die hohe Meinung, welche die Korsen von sich selber hegen, das Gute hervor, dafs sie zum Almosenfodern zu stolz sind (ich rede nicht von den Städten, besonders von den Seehäfen, wo die Civilisation mit manchem Guten auch ihre Uebel eingeführt hat), was derjenige gewifs in Anschlag bringen wird, der auf dem festen Lande sich oft von Schaaren unverschämter Bettler verfolgt sah. — Auch mufs ich den Führern, die ich gebrauchte, das Lob der Treue ertheilen. Hingegen hatten sie öfters den Weg nie gemacht, den sie mir zeigen sollten, wufsten sich aber mit bewundernswürdiger Thätigkeit durchzuhelfen.

Bei Durchgehung meines Verzeichnifses wird man sich überzeugen, dafs die Aehnlichkeit zwischen der Vegetation der Alpen und der hohen Berge in Korsika nicht so grofs ist, als man zuweilen annimmt. Diese letztern sind, so viel ich deren sah, meistens dürr, pflanzenarm und geben nur für Schaafe und Ziegen eine kümmerliche Nahrung, während bekanntlich unsre Alpen, Dank dem Alles belebendem Wasser, oft bis zum Gipfel mit dem schönsten Grün und dem herrlichsten Blumenschmuck prangen, und unzähligen Heerden von Rindvieh ein ebenso reichliches als kräftiges Futter darbieten. Es würde mir schwer fallen, hundert völlig gleiche Pflanzen auf den bei-

derseitigen Bergen von 5 bis 8000′ anzugeben (die niedrigern sind gar nicht zu vergleichen). Und unter diesen fehlen die zierlichsten, als *Primula*, *Campanula*, *Gentiana*, *Androsace*, *Pedicularis*, *Atragalus*, auch *Achillea*, *Artemisia* und *Salix* gänzlich! Sparsam nur sind die Hieracien, die Doldengewächse, selbst die Steinbrecbe und Seggen vertreten! Es mögen mir freilich manche, in Korsika auch heimische, Alpenpflanzen unbekannt geblieben seyn, aber dagegen werden gewifs auch solche von den Autoren aufgezählt, die gar nicht vorkommen. So ist Loiseleur's *Potentilla caulescens nivalis* die *Potentilla crassinervia Viviani* = *glauca Moris*, die ich auf den meisten Bergen antraf, während ich erstere nie bemerkte. Sein *Ligusticum Mutellina* ist wahrscheinlich das ihm ähnlich sehende *L. corsicum Gay*; sein *Laserpitium hirsutum* dürfte wohl das *Ligusticum* (oder seiner Frucht nach richtiger: *Laserpitium*) *cynapiifolium DC. Prodr.* seyn; seine *Draba ciliaris* die *Draba olympica* des Botan. gall im Append. — Auch die wirklich vorhandenen ächt alpinen Species sind meist so dünn gesäet, dafs man z. B. Mühe hat, auf dem monte Rotundo oder d'Oro einige Exemplare von *Anemone* und *Aquilegia alpina*, *Geum montanum*, *Silene rupestris*, *Euphrasia officinalis alpina* in den Felsspalten, wo sie Schutz gesucht, zusammenzulesen. Das *Gnaphalium pusillum* macht eine Ausnahme; es bildet nebst *Plantago capitellata* und *Spergula pilifera* hin und wie-

Digitized by Google

der kleine Rasen, die man als Zeichen der Hochgebirgs-Flor ansehen kann. *Cardamine resedifolia*, *Cerastium strictum*, *Saxifraga stellaris*, *Myosotis alpestris*, *Pinguicula vulgaris*, *Oxyria digyna* kommen auch hie und da in ziemlicher Anzahl vor. Die südlichere Breite, der fast gänzliche Mangel an Wasser auf steilen, meist oberhalb aus nakten Felsen bestehenden, und die Schneelinie nicht erreichenden Bergen (einzelne Schneehaufen bleiben jedoch an geschützten Stellen das ganze Jahr hindurch) nnd unter einem Himmel, wo so selten Regen fällt, mögen an dieser spärlichen Vegetation, welcher die überall hinkletternden Ziegen noch bedeutenden Abbruch thun, Schuld tragen, aber über die Abwesenheit mancher alpinen Pflanze dürfte nur in der isolirten Lage als Insel ein genügender Grund gefunden werden. Besitzen ja doch die Apenninen viele unserer Alpenzierden und der ziemlich öde Mont Ventoux in der Provence bot mir die *Draba aizoides*, die *Aretia vitalliana* und *villosa*, *Astragalus uralensis*, *Saxifraga oppositifolia* u. a., die ich vergeblich in Korsika suchte!

Damit man nicht zu auffallend finde, manche Pflanze hier nicht verzeichnet zu sehen, welche doch wahrscheinlich auf der Insel einheimisch und zuweilen selbst bei Bastia zu treffen seyn möchte, mufs ich noch auf folgende Umstände aufmerksam machen: 1) Gab es bisher in Korsika keine Wiesen, namentlich bei genannter Stadt,

Digitized by Google

weſswegen mir denn auch ausser etwas getrockneter Luzerne niemals Heu zu Gesichte kam. 2) Sind in der Nähe von B. keine Hochwälder, ausgenommen einige Kastanien bei Cardo und Furiani, und die unermeſslichen Waldungen im Innern, groſsentheils aus *Pinus Laricio*, einige aus Buchen und Eichen bestehend, habe ich nicht Zeit gehabt zu durchstreifen, und die Jahrszeit war zu wenig oder zu weit vorgerückt, als mein Weg mich zu zwei verschiedenen Malen durch einen kleinen Theil derselben führte. Dort wäre zweifelsohne noch Manches zu entdecken. 3) Die Sümpfe und See'n an der Küste waren wegen zwei sehr regnerischer Winter fast unzugänglich geworden, und ich durfte mich ohnehin nur selten dahin wagen, da ich dem Wechselfieber ausgesetzt war, von dem ich zweimal befallen wurde, wodurch mir einmal der beste Monat im Jahr, der Mai, ganz verloren ging, und ein andermal die Gelegenheit, mehrere wichtige Samen zu sammeln, namentlich von *Peucedanum paniculatum*, einer Pflanze, die wahrscheinlich in der Medizin von Nutzen seyn dürfte. —

Die Einführung der Wiesenkultur auf des Hrn. Pozzo di Borgo's Besitzungen in Ajaccio und die in mehreren Theilen der Insel vorzunehmenden Sumpfaustrocknungen lafsen vermuthen, dafs hiedurch ein merklicher Einflufs auf Flora's Reich ausgeübt werden dürfte. Manche alte Bürger werden fast verschwinden, und dagegen neue,

Digitized by Google

besonders Gramineen, Futter- und Getreidepflanzen einheimisch gemacht, in die Wildnifs verbreitet und da modifizirt werden. Aus den urbar gemachten Morästen gehen vielleicht plötzlich vorher nie da gesehene Arten hervor, ein Phänomen, das ja anderwärts schon mehrmals bemerkt wurde, und durch längst im Boden verborgen gelegene Samen erklärt wird. Um vergleichende Beobachtungen anstellen zu können, wäre es daher gut, jetzt schon eine etwas genaue Statistik der dortigen Vegetation zu besitzen, und diese sollte man wohl anfertigen können, wenn man die Materialien zusammentrüge, welche die Hrn. Robert, Requien, Audibert, de Pouzolz, Ph. Thomas, Salzmann und hauptsächlich Soleirol hiezu gesammelt haben mögen. Mein Schärflein gebe ich hier zum Besten.

Zum Schlufse theile ich noch einige merkwürdige Erscheinungen mit, theils um von spätern Beobachtern bestätigt oder widerlegt, theils um von geschickteren Botanikern erklärt werden zu können.

1) Es kommen in Korsika, wie wohl auch anderwärts, Varietäten oder Formen vor, deren Ur-Typus zu fehlen scheint; so *Phleum pratense brachystachyum mihi* und *Poa alpina frigida Gaudin* (ganz der unsrigen gleich) auf den hohen Bergen, *Anthyllis Vulneraria rubriflora* auf Hügeln.

2) Viele Pflanzen, die anderswo glatt, oder doch so beschrieben sind, haben hier mehr oder

weniger Haare, z. B. *Kundmannia sicula*, *Ranunculus muricatus*, *arvensis*, *Lapsana communis* (calycibus pedunculisque glanduloso-pubesc.) u. s. f.

3) Folgende Bewohner der Ebene bei uns halten sich dort lieber oder ausschliefslich auf den Bergen auf: *Lamium maculatum*, *Asplenium Ruta muraria*, *Bupleurum falcatum*, *Scrofularia aquatica*, *Arum vulgare*, *Avena elatior*, *Gagea bohemica Gaud.* (pluriflora) u. m. a.

4) Die Buchwälder meiner Gegend, etwa 1800′ über dem Meere und höher hinauf, und die Kastanienwälder Korsika's in fast gleicher Höhe und auch bedeutend tiefer haben miteinander gemein: *Salvia glutinosa*, *Aquilegia vulgaris*, *Digitalis lutea*, *Sanicula europaea*, *Astragalus glycyphyllos*, *Primula acaulis*, *Hepatica triloba*, *Bromus asper*, *Carex sylvatica*.

5) Anderswo ganz gemeine Sträucher und Bäume traf ich nur selten an, als: *Evonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Tilia europaea*, *Corylus Avellana*, *Cornus sanguinea*. *Berberis vulgaris* gar nicht.

6) Das *Arum crinitum*, eigentlich auf den kleinen Inseln bei Bonifacio, Calvi u. s. w. zu Hause, hat sich auch im Mittelpunkte Korsika's bei Corte zwischen den Felsen längs der Rostonica angesiedelt. Eine nur in Spanien und den Balearen angegebene *Thymus*-Art, den *filiformis*, fand ich zahlreich auf den Felsen des Golo unweit seiner

Digitized by Google

Mündung. Kommt er wohl nur auf dieser östlichen Seite vor?

7) Die Flora von Bonifacio hat mir von der Bastia's verschiedener geschienen, als die von Ajaccio, welches doch durch die hohe Centralkette getrennt ist. Mein Aufenthalt an beiden Orten war indefs nur von wenigen Tagen, so dafs ich hierüber nicht genugsam urtheilen kann. Aber gewifs ist, dafs die um Bonifacio herum in Menge vorkommenden *Buphthalmum maritimum*, *Astragalus massiliensis*, *Camphorosma monspeliensis*, *Evax pygmaea*, *Anthyllis tetraphylla*, *Cerinthe aspera*, *Linaria triphylla*, *Arum pictum*, *Echium calycinum*, *Erodium malopoides* und viele andere, die bei Bastia fehlen, der Flor ein gänzlich verschiedenes Aussehen geben. Dafs sie bei weitem die reichste in Korsika ist, daran ist nicht zu zweifeln.

(Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

1) Bekanntlich dünsten die Arten der Gattung *Chara* im Sommer einen eigenthümlich stinkenden Geruch aus, der dem Sumpfgeruch am nächsten kommt. Savi und Passerini glauben die Ursache desselben in einer früher unbeachteten, fetten, flüchtigen Substanz, die durch ihren Stickstoffgehalt Aehnlichkeit mit thierischen Substanzen erhält, gefunden zu haben, und ertheilen diesem neuen Bestandtheile der *Charen* den Namen Puterine. Nachdem sie die *Chara* im frischen und le-

Digitized by Google

benden Zustande untersucht hatten, unterwarfen sie selbige der Fäulnifs, indem sie sie in Wasser weichten. Es zeigte sich bald Zersetzung. Essigsäure wurde gebildet, die sich mit dem kohlensauern Kalke der äussern Kruste verband, letztere dadurch immer mehr verringerte, und die Kohlensäure entwickelte, die, in die Atmosphäre aufsteigend, einen Ueberzug von Schaum an der Oberfläche des Wassers bildete. Der Geruch der Pflanze fing nun an so stark zu werden, dafs er bedeutende Zufälle und heftige Kopfschmerzen bei den Personen erregte, die ihm selbt in grofser Entfernung ausgesetzt waren. Nach und nach nahm die Pflanze eine schwarze Farbe an, wurde weich und seifig, und verwandelte sich zuletzt in eine schwärzliche Mischung, welche aus Fragmenten von Holzfasern und sehr dünner Kohle bestand. Im letzten Stadium der Fäulnifs wurde das Wasser ganz stinkend, schwärzlich und schleimig; auf seiner Oberfläche bildete sich eine dunkle Haut, welche mit gelblichen Flecken gesprenkelt war, an einigen Stellen Regenbogenfarben spiegelte, und einen unangenehmen Geruch ausgab. Der Wirkung des Feuers ausgesetzt gab sie stickstoffhaltige Producte. Savi und Passerini glauben sich durch diese unter verschiedenen Verhältnifsen wiederholten Versuche zu dem Schlufse berechtigt, dafs die Puterine eine der mächtigsten Ursachen der Erzeugung der Malaria in Italien sey. Dieser unheilbringende Stoff äussert

Digitized by Google

seinen Einfluſs um so mächtiger, wenn die Verminderung oder Verdünstung des Wassers in heissen Sommern die Pflanze ihrer natürlichen Decke beraubt, und er vermöge seiner Flüchtigkeit entweicht und in der Atmosphäre schwebend gehalten wird. — Wenn wir bei diesen Bemerkungen an eine bekannte, frühere Erfahrung erinnern, daſs die Charen im lebenden, d. h. noch nicht der chemischen Zersetzung preisgegebenen Zustande Chlor entdünsten, so dürfte wohl die Vermuthung auch beachtet werden und fernere Versuche veranlaſsen, ob nicht ein Theil dieses aus der faulenden Pflanze entwickelten Miasma, von dem aus daneben vegetirenden Individuen entwickelten Chlorgase wieder zerstört, und solcherweise eine Art natürlicher Luftreinigungsproceſs hergestellt werde?

2) Ueber die verschiedenen Pflanzen, welche ältere und neuere Aerzte unter dem Namen Hyssop verstehen, hat Hr. Prof. Dierbach in Heidelberg im 2ten Stücke des 25sten Bandes von Trommsdorff's Journal einige sehr schätzbare Andeutungen gegeben. Er unterscheidet 1) den Hyssop der Israeliten oder *Hyssopus Salomonis*, dessen schon in der Bibel Erwähnung geschieht. Nach Lyngbye ist es *Thymbra spicata L.*, während einige alte Schriftsteller, z. B. Caspar Bauhin, den schmalblättrigen Rosmarin, Hasselquist aber sogar *Gymnostomum truncatum Hedw.* für den Ysop der Hebräer halten. 2) Den Hys-

Digitized by Google

sop der Griechen. Nach Sibthorp bezeichnen die heutigen Griechen die *Satureja juliana L.* mit diesem Namen. 3) Den Hyssop der alten Aerzte der Griechen und Römer. Dodonäus liefert aus einem alten kaiserlichen Codex des Dioscorides die Abbildung von einem *Origanum*; ebenso beschreiben Lobelius, Cäsälpin und Porta das in Sicilien heimische *Origanum Onites L.* als die *Hyssopus genuina Graecor.* 4) Der Hyssop der neuern Aerzte ist *Hyssopus officinalis*, den Matthiolus zuerst als den wahren Ysop der Alten einführte. 5) Der orientalische Hyssop ist *Hyssopus angustifolius MBieberst.* (H. orientalis Willd), wozu Clusius Hyssopus angustifolius spicato flore (histor. p. 356. c. ic.) zu gehören scheint.

3) Nach einigen Versuchen bringt ein Stock von Bilsenkraut mehr als 50000 Samenkörner, aber angenommen, er bringe nur 10000 Körner, so würden sich schon bei der vierten Ernte die Samenkörner auf 10,000,000,000,000,000 belaufen, und da die Oberfläche des festen Landes auf der Erde zu 1,400,350,599,014,400 Qu. Fufs berechnet ist, so folgt, dafs jeder Qu. Fufs sieben Pflanzen enthalten müfse, und es würde defshalb die ganze Erde nicht ausreichend seyn, um den Ertrag eines einzigen Exemplares von *Hyoscyamus* am Ende des vierten Jahres aufzunehmen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. IX.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, am 14. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgebung von Bastia von mir bemerkten Cotylèdonar-Pflanzen, nebst Angabe ihres Standorts etc.; von Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins.

(Fortsetzung.)

Erklärung der Zeichen und Abkürzungen, nebst einigen Vorbemerkungen.

B = Bastia und Umgegend von Erbalunga im Norden bis zum Golo gegen Mittag.

o = Ebene südlich von der Stadt, zwischen der Hauptstrafse nach Corte und dem Meere, meist sumpfig. Der gesalzene See von Biguglia nimmt den gröfsten Theil davon ein, ein anderer Theil ist angebaut, haupsächlich mit Getreide und Mays, und das Uebrige besteht aus Weide, Makis und Sand.

1. = Region der Oelbäume und des Weins, Abhänge, die bis zum Meere sich erstrecken, dessen Ufer in der Stadt und deren Nähe felsigt sind.

2. = Untere Berg-Region, wo noch einiges Korn gebaut wird.

3. = Kamm der Berge vom Monte Stello an, dem höchsten Punkt, 700 Toisen über dem Meere,

Digitized by Google

bis zum Flüfschen Bivinco. Auf diesem Bergrücken (la Serra), der freilich sehr verschiedene Höhen hat und oft zur zweiten Region zu rechnen wäre, finden sich hin und wieder Pflanzen der höhern Berge (*Robertia taraxacoides*, *Stachys corsica*, *Linaria hepaticaefolia* u. a.) — Makis bedecken einen beträchtlichen Theil aller vier Regionen. —

Es wäre eigentlich besser, die Pflanzen in solche abzutheilen, welche den Küsten, der eigentlichen Ebene, den Hügeln, den untern Bergen und dem Hochgebirg angehören. Aber oft wäre ich verlegen, einer Art ihre wahre Stelle anzuweisen, wenn dieselbe, wie diefs in allen gebirgigten Ländern der Fall ist, sowohl in der Ebene als auf der Höhe vorkommt, ohne dafs man eben weifs, wo sie eigentlich ursprünglich herkommt, ob sie nach und nach herab oder hinauf gestiegen ist? Ueberdiefs finden sich mehrere Pflanzen zu Bastia auf den Bergen, welche in Fiumorbo, zu Bonifacio oder in Sardinien die Ebene bewohnen, so die *Morisia hypogaea*, *Euphorbia Gayi N.*, *Thesium humile* β. *montanum N.*, *Passerina Tarton-Rayra* u. s. f.

R. = selten. c. = gemein. p. c. = wenig gemein.

Ich nenne eine Pflanze *gemein*, wenn man sie in ihrer Region beinahe allenthalben antrifft, *wenig gemein* eine solche, die man nicht wohl verfehlen kann, wenn man die Gegend in verschie-

Digitized by Google

denen Richtungen durchstreift. *Selten* ist mir sowohl die, welche einer einzigen oder sehr wenigen Stellen eigenthümlich ist, obschon sie da zuweilen in Menge steht, so das *Alyssum corsicum*, als jene, welche auf mehreren Punkten, aber immer sehr spärlich, zerstreut ist, wie *Ambrosia maritima*, *Sison Amomum*, *Stellaria Saxifraga* u. a.

Wenn ich die allbekannten Pflanzen ebensowohl als die seltenern und besonders das häufigere oder sparsamere Vorkommen einer jeden angeben zu müfsen glaubte, so geschah diefs, um irrige Schlüfse über das Aussehen des Landes, insoweit dieses vom Gewächsreich bedingt ist, zu verhüten. Wenn man die Arten, welche ich in jeder Familie gesammelt oder bemerkt habe, zusammenzählt, so wird man finden, dafs die Leguminosen und Compositen am reichsten sind; wer jedoch Korsika durchwandert, wird sich bald überzeugen, dafs keineswegs diese, sondern Mitglieder ganz anderer Familien den gröfsten Theil des Bodens bedecken, oder anders ausgedrückt: dafs manche Arten-arme Familien durch eine unverhältnifsmäfsig gröfsere Zahl von Individuen repräsentirt werden, als die reichen. Diefs ist denn auch so natürlich, als dafs in Waldungen Bäume und Sträucher vorherrschen. Hier sind es die *Pteris aquilina*, *Arbutus Unedo*, *Cistus monspeliensis*, *Erica arborea*, *Asphodelus ramosus*, *Myrtus communis*, *Elichrysum angustifolium*, *Daphne Gnidium*, *Lavandula Stoechas*, *Pistacia Lentiscus*, *Bupleurum*

Digitized by Google

fruticosum, die mit mehreren andern fast ausschliefslichen Besitz von den ungeheuren Makis oder Buschwäldern (welche viel dichter und höher sind, als die ihnen verwandten Garrigues in Languedok, und das dort so häufige *Quercus coccifera* ganz entbehren) genommen haben, womit ein grofser Theil Korsika's, und zwar des fruchtbarsten Bodens bedeckt ist.

V. s. = vidi sicca ist bei den wenigen, aber zum Theil sehr seltenen Pflanzen angemerkt, die ich der Güte der Hrn. von Parade und Aubry verdanke, wovon der erste damals in Ajaccio, der letztere in Corte sich befand. Von Dr. Serafino in Bonifacio erhielt ich nur sehr wenig, und dieses fand ich später beinahe Alles selbst. Vergebens bemühte ich mich die ungewissen Vivianischen Species von ihm zu bekommen, auch Hr. v. Parade war nicht glücklicher.

† steht vor denjenigen Namen, die ich aus dem Gedächtnifse ohne vorläufige Untersuchung niederschrieb, und wo mir auch getrocknete Exemplarien abgehen.

Die Höhen der Berge sind nach der grofsen und sehr guten Karte von Korsika, deren man sich im franz. Kriegsministerium bedient, angegeben.

Um den Raum zu sparen, zeige ich nur selten die Blüthezeit an. Man weifs, dafs am mittelländischen Meere die Hauptflor im Frühlinge statt hat, und die Ausnahmen sind ungefähr bekannt.

Digitized by Google

Für die Anordnung und Benennung befolgte ich DeCandolle's Prodromus und Botanicon gallicum, und führe nur dann andere Werke an, wenn die Beschreibung besser auf meine Pflanze paſst. Oft war ich in Versuchung, meiner Ansicht nach unhaltbare Species eingehen zu laſsen, allein ich glaube mich hiezu nicht befugt, bevor ich mehrjährige Kulturversuche angestellt. Sonst sehe ich allerdings die Reduction, wenn sie auf Beobachtung allein und nicht auf bloſse Analogie und systematische Sucht, deren die Natur spottet, gegründet ist, für ebenso verdienstlich, als die Entdeckung oder Aufstellung von neuen Arten an. Bei den Gräsern besonders wird man wohl mehrere der von Raspail und Hegetschweiler vorgeschlagenen Zusammenschmelzungen mit der Zeit annehmen müſsen, denn manche Gattungen dieser Familie haben unzählige Uebergangsformen aufzuweisen. — Bei Vereinigung mehrerer alten Arten in Eine sowohl, als bei Gründung von neuen sollte man freilich zuvörderst wissen, ob es unveränderliche Charaktere *überhaupt*, oder doch bei gewissen Familien, Gattungen oder noch tieferen Abtheilungen gibt? Und ferner sollte die Operation nur dann vorgenommen werden, wenn man eine beträchtliche Anzahl von Exemplaren aus dem *eigentlichen* Vaterlande der Pflanze und aus wo möglich verschiedenen Standörtern vor sich hat. Leider aber halten manche Botaniker ein einziges, oft unvollkommenes oder gar abnor-

Digitized by Google

mes Exemplar für hinreichend, das etwa von einem vorübereilenden Reisenden an einem aussergewöhnlichen Wohnorte oder zur unrechten Jahrszeit gepflückt wurde. — Damit eine neue Art gültig aufgestellt werde, sagt der berühmte Verfasser von Deutschlands Flora, ist es nicht nöthig, dafs sie sich durch viele Charaktere von den nächstverwandten unterscheide, das Wesentliche besteht darin, dafs ein geübter Botaniker sie immer wieder erkennen könne, und wäre es auch nur an *wenigen* auffallenden Eigenthümlichkeiten. Dieser Ansicht huldige ich völlig.

Die meisten Pflanzen, welche mir Schwierigkeiten darboten oder in meinen wenigen Büchern gar nicht beschrieben sind, habe ich Hrn. Gay in Paris zugesandt, welcher durch seine ausgezeichneten Kenntnifse und seine besonders an mittelländischen Pflanzen äusserst reiche Sammlung am besten im Stande war, meine Zweifel zu lösen, was er auch mit seltener Gefälligkeit gethan hat, indem ich ihm nicht blofs trockene Namen, sondern gründliche Raisonnements und Beantwortung meiner etwaigen Einwürfe verdanke. Ich erfülle eine angenehme Pflicht, indem ich bekannt mache, wie sehr ich diesem allgemein geschätzten Gelehrten verbunden bin, und hoffe zugleich durch Anführung einer solchen Autorität den Lesern meiner kleinen Arbeit mehr Zutrauen einzuflöfsen.

Digitized by Google

Monocotyledoneae Cryptogamae.

Lycopodium denticulatum B. 1 — 2. c.

Adianthum odorum B. 1. p. c.

— *Capillus Veneris* B. o — 2. c.

Pteris aquilina B. o — 3. c. Wahrscheinlich die gemeinste Pflanze in Korsika, besonders in den Kastanienwäldern.

Pteris cretica B. 1. R. Neben der Brücke von Castelli oberhalb Erbalunga.

Blechnum Spicant B. 3. p. c.

Scolopendrium officinale B 1. c.

Asplenium Adianthum nigrum B. 1 — 4. c. β, pinnulis acutissimis, in rupibus sylvaticis secus Fiumalto torr.

Asp. Ruta muraria. R. Mt. St. Pierre circ. 4500′ s. m.

— *trichomanes* B. 1. 2. c.

— *septentrionale* B. 3. p. c.

— *obovatum Viv.* lobulis pinnularum pellucido-marginatis, modo obsolete modo mucronato-dentatis. Sori demum confluentes, uti in aliis speciebus. — In rupibus maritimis portus favona usque ad Bonifacium.

Asplenium marinum. In parvis insulis prope Bonifacium et Isola-Rossa.

Athyrium filix femina B. 2 — 3. p. c.

Polystichum Thelypteris B. o. p. c.

— *filix mas* B. 3. p. c.

— *aculeatum* B. 1 — 3. c.

— *Lonchitis.* In rupibus montis rotundi circa lacum supremum.

Aspidium fragile B. 1 — 2. p. c.

— *regium.* In montibus editioribus 5 — 6000′ s. m.

Polypodium vulgare acutilobum B. 1 — 2. c.

Grammitis leptophylla B. 1 — 2. p. c.

Ceterach officinarum B. 1 — 2. c.

— *Marantae* B. 2 — 3. R. In rupibus supra sacellum graecum detexit D. de Parade. V s.

Osmunda regalis B. o — 2. p. c. Abunde prope la Porta in castanetis secus Golo fl. etc.

Digitized by Google

Ophioglossum lusitanicum. Adjacii secus Gravonae ripas. v. s.
‡ *Equisetum multiforme* B. o — 1. p. c.
— *hyemale* B. 1. c.
— *palustre* B. o. c.
— † *arvense* B o — 1.
† *Chara hispida* B. o — 3. c.

Total der Kryptogamen mit Samenlappen = 32.
Nach Loiseleur, Duby und Viviani kommen noch vor: *Polypodium Phegopteris, Polystichum tenacetifolium, Scolopendrium sagittatum, Pteris crispa* und *Aspidium distans Viv.* = 5

Monocotyledoneae Phanerogamae.

Lemnaceae.

Lemna minor B. o. c.
Lemna gibba B. o — 2. p. c.

Gramineae.

Hordeum murinum B. o — 1. c.
— *secalinum* B. o. p. c.
Lolium perenne B o — 1. c.
— *tenue* B. o — 1. c.
— *multiflorum* B. 1. c.
— *temulentum* B 1. c. Variat aristatum et muticum, spiculis 4— 10-floris calyce longioribus et brevioribus.
Secale cereale. In monte Patro 5000′ s m. quasi spontaneum.
— *villosum.* Bonifacii vulgo.
Triticum Rottboella B. o. p. c.
Tr. Halleri muticum et aristatum spica simplici et inferne composita. (Tr, Poa, tenuiculum, Festuca) B. 1 — 2. p. c. Abunde et fere semper aristatum prope Porto-vecchio, Ajaccio et Vico.
Triticum caespitosum B. 1. p. c.
— *ciliatum* B. 1 — 2. p c.
— *asperum DC.* Cat. monsp. Festuca rigida Roth et Gussone. B. 1. p. c. In collium saxosis inter oppidum et Pietranegra.
— *sylvaticum* B. o — 1. c.
— *pinnatum* B. 2 — 3. p. c. Mt. St. Pierre 4000′.
— *rigidum* B. o. R.
— *acutum* B. o. c.
— *repens* B. o. c.
Aegylops ovata B. 1. p. c.

ed by Google

Rottboella incurvata B. o. p c. Isle de l'étang.
Nardus stricta. In montibus editioribus.
— *aristata* B o. R.
Sesleria coerulea B. 3. p. c. supra Furiani.
Cynosurus cristatus B. o — 1. c. β. giganteus, culmo tripedali spicis oblongo cylindricis 2 — 3 pollices metientibus. B. 2. p. c. In agris montanis. Inter Vico et Guagno.

Cl. Gay suspicatur, *C. giganteum Tenore* non a meo differre, quanquam illi auctor paniculam *laxam*, aristas spicul. abortientium *breves* et ligulam *acutam* tribuat, quae in meo aliter se habent.

Cynos. elegans. 2 — 1. p. c. B. Pygmaeus in monte d'Oro 6000′ s. m in vicinia Sedi repentis.
Briza maxima B. 1. c.
— *minor* B. o — 1. c
Poa litoralis B. o. p. c.
— *maritima* B. o. c.
— *bulbosa* B. 1 — 2. c.
— *trivialis* B. o — 1. p c.
— *pratensis* B. o — 1. p. c.
— *nemoralis vulg. Gaud.* B. 1. — 2. R.
— — *caesia Gaud.* B. 2 — 3. c.

A planta vallesiaca, quam a cl. Gaudin accepi, paullulum recedit panicula strictiore, culmis minus rigidis et altioribus, ligulisque longius exsertis, quae subinde tamen abbreviatae occurrunt.
Poa annua B. o — 2. c.
— *alpina frigida Gaud.* (flavescens Thomas Cat. 1818. ex cl. Gay) Mt. St. Pierre et in aliis montibus editis p. c.
— *rigida* B. 1. c.
— *airoides* Bonifacii.
— *fluitans* B o c.
Koeleria phleoides B. o — 1. c. Glumae, in basi spicae, occurrunt etiam longe ciliatae.
— *villosa?* glumis inaequal. dorso villosis 2 — 4 floris. Flosculus infimus paleâ externâ eximie ciliatus, reliqui nudi. Aristae palea dimidio fere breviores. Vix diversa a priori quae multum ludit. 1. c. B.
Dactylis glomerata cum variett. B. o — 1. c.
Arundo Phragmites B. o. c.
— *Donax* B. o — 1. c.
Festuca uniglumis B. o. c.
— *ciliata* B. 1 — 3. p. c.

Festuca Myurus B. 1 — 2. c.
— *bromoides* B. 1. p. c.
— *ovina* B. 2. p. c.
— *arundinacea* B. 0 — 3. 2.
— *elatior* B. 1 — 2. p. c.
— *rubra* B. 2 — 3. c.
— *maritima* Cap-Corse. Bonifacio.
— *rhaetica*. In montib. editior. p. c.
Bromus mollis B. 1 — 2. c.
— *racemosus* B. 0 — 1. c.
— *asper* B. 1 — 2. p. c.
— *polystachyus* B. 1. p. c.
— *sterilis* B. 0 — 1. c.
— † *tectorum* B 0 — 1. p. c.
Danthonia decumbens B. 2. R. Supra Mandriale in udis cum Lobelia minuta
Avena mollis B. 0 — 1. p. c.
— *lanata* B. 0 — 2. c.
— *elatior*. Mt St. Pierre. Patro 4 — 6000' s. m.
— *fatua* B. 1. p. c.
— *fragilis* B. 0 — 1. c.
— *panicea* B. 0 — 1. p. c. Minor in Mc Patro circ 5000' s. m.
Aira flexuosa. Mt St. Pierre.
— *capillaris* B. 2 — 3. p. c. Vico c.
— *praecox divaricata mihi*. B. 2 — 3. p. c.

C. Gay pro vera A. caryophyllea tantummodo minore habet. Me quidem judice a praecoce nonnisi pedunculis ab axi divergentibus differt, et staturà paullo altiori. Caeterum A. praecox et caryophyllea culturae discrimini subjiciendae florent! — A divaricata Loisel.? Fl. gall. tab. 23. paniculam habet multo magis depauperatam!

Aira caryophyllea spiculis minoribus plerumque flosculo unico aristato. Intermedia ex cl. Gay inter veram caryophylleam et capillarem, inter quas forsan limites non dantur. B. 0 — 2. c.
— *articulata* B. 0. c.
Melica ciliata B, 1. c.
— *ramosa* B. 1. 2. c. ad rupes apricas.
— — *β. pyramidalis* panicula elongata stricta, pedunculis ramosis multifloris, foliis latis planis demum sese involventibus. B. Ad sepes. 1. p. c.
— *uniflora*. Fiumorbo in sylvis R.
Lamarckia aurea B. 1. p. c.
Anthoxanthum odoratum B. 1 — 3. c. In montes editiores ascendit.

ed by Google

Alopecurus agrestis B. o — 1. c.

— *geniculatus bulbosus*, major paleis nudis et minor paleis ciliatis. B. o. p. c.

Polypogon monspeliense B. 1. c.

— *maritimum* B. o. c.

Phleum pratense brachystachyum mihi. Maxime accedit ad Ph. pratense nodosum, quale in collibus Occitaniae occurrit, at radix *fibrosa*! Capitula minora et tenuiora quam in Ph. commutato helvetico. Pedale erectum in udis Mis Patro. c. Caespitosum, culmos plurimos humiles decumbentes protrudens. Ad lacum supremum in Mc Rotondo. circ. 7000' s. m. B.

Phalaris aquatica B. o. c. Bonifacii in arvis collinis *siccis* etiam inveni.

— *canariensis* B. o — 1. p. c. inter segetes.

Panicum repens, vaginis non semper glabris. B. o. p. c.

— *Crus galli* B. o — 1. c.

— *viride* B. o — 1. c.

— *verticillatum* B. o — 1. c.

Stipa tortilis. Prope Ostriconi abunde.

Milium multiflorum. Verticilli inferiores ob pedunculos vere innumeros saepe abortivi et tunc M. Thomasii. B. 1. c.

— *lendigerum* B. 1. c.

— *scabrum Merlet* (vernale plurium auct., non Bieberst.). In pascuis sylvaticis prope Isolaccio di Fiumorbo. R.

Agrostis pungens B. o. c.

— *alba* B. o — 2. c.

— *vulgaris* B. 2 — 3. c.

— *alpina Gaud.* B. 3. p. c. Mt. St. Pierre. c.

— *pallida.* Ajaccio. o. c.

Calamagrostis arenaria. B. o. c.

— *Epigejos* B. o. p. c.

† *Digitaria sanguinalis* B. o — 2. c.

† *Cynodon Dactylon* B. o — 1. c.

Lagurus ovatus B. o. c.

Saccharum cylindricum B. o. c.

Andropogon hirtum B. 1. p. c.

Holcus aleppensis B. o. 1. c.

Totalsumme der Gramineen = 105.

Von L. D. angegeben: *Alopecurus utricu-*

latus. Aira minuta. Avena distichophylla. Festuca stipoides, incrassata. Arundo festucoides. Koeleria macilenta. Cynosurus fertilis. Secale creticum = 9. (*Polypogon subspathaceum* und *Milium Thomasii* als unhaltbare Arten betrachtet.)

(Fortsetzung folgt.)

II. Reiseberichte.

Vorläufiger Bericht über die von den Hrn. Zeyher *und* Ecklon *unternommenen Reisen im südlichen Afrika.*

Der Unterzeichnete erlaubt sich den Hrn. Botanikern und Freunden der südafrikanischen Flor hiedurch anzuzeigen, dafs er nach einem vierjährigen Aufenthalt in Südafrika, mit einer grofsen Sammlung von seltenen und gut getrockneten Pflanzen glücklich zurückgekehrt und in Hamburg angekommen ist.

Ein kurzer Bericht über die von meinem Freunde Zeyher und mir, sowohl gemeinschaftlich, als von jedem von uns insbesondere unternommenen Reisen, wird zugleich die Gegenden, in welchen unsre Sammlungen gemacht sind, näher bezeichnen.

Zur Ausführung meines Vorsatzes, das südliche Afrika so viel und so weit als möglich zu durchforschen, traf ich mit Zeyher gleich nach meiner Ankunft in der Capstadt die Uebereinkunft, dafs wir für die Folge unsre Unternehmungen für gemeinschaftliche Rechnung machen wollten, dafs zuerst jeder von uns einzeln die verschiedenen Districte der Kolonie bereisen, nachher aber zu mehrerer Sicherheit die Reise jenseits den Gränzen der Kolonie in Gemeinschaft unternommen

Digitized by Google

werden sollte. Dieser Verabredung zufolge ging Zeyher nach den Districten Worrester und Clan-William, hielt sich längere Zeit in den pflanzenreichen Gegenden des Elephantenflusses auf, und besuchte dann die Cederberge, wo er viele schöne Proteaceen und Eriken fand. Hierauf ging seine Reise nach den Kamiesbergen, ins Namaqua-Land und in die noch von einigen Buschmännern bewohnten Wüsten bis zu den Ufern des Orange- oder Gariep-Flusses. Hier wurde er leider durch den Verlust eines Theils seines zur Reise nöthigen Zugviehes, durch grofse Hitze und anhaltenden Wassermangel genöthigt, umzukehren und die bereits gemachten Sammlungen auf gemietheten Wagen nach bewohnten Gegenden zu bringen, wo er sich zur weitern Rückkehr nach der Capstadt wieder ausrüsten konnte. Unter den merkwürdigen Pflanzen, die Zeyher im Namaqua-Lande fand, kommen unter andern vor das *Codon Royenii Thunb.* und die *Aphyteja Hydnora.*

Während Zeyher diese Reise machte, ging ich zu Wasser nach der Algoa-Bay, um von dort aus die Districte Uitenhage, Albanien und einen Theil vom Kafferlande zu besuchen. Dort fand ich besonders an den hohen Winterhoecksbergen, wo die Formen der eigentlichen Capschen Flora aufhören, und jenseits welchen eine neue Flor, die man die Flora des Kafferlandes nennen kann, ihren Anfang nimmt, viele sehr schöne Pflanzen. Wieder andere Formen kamen mir in den Waldungen von Krakakamma und Adow vor, und aber-

Digitized by Google

mals verschiedene an den Choumibergen im Kafferlande selbst. Zu den merkwürdigsten Pflanzen gehören das *Ichthyosma Wehdemanni*, die neue *Testudinaria sylvatica* und mehrere früher unbekannte *Zamia*-Arten. Mit den auf dieser Reise gemachten bedeutenden Sammlungen ging ich hinauf nach Port Elisabeth und schiffte mich dort nach der Capstadt ein. Hier war Zeyher, durch unvorhergesehene Unfälle verhindert, noch nicht eingetroffen, weil ich ihn indessen grade hier zum Beginn unserer gemeinschaftlichen grösseren Reise erwarten mufste, so benutzte ich die Zwischenzeit, theils um die bisherigen Sammlungen zu ordnen, theils aber auch zu einer kleinen Reise nach Tulbagh, um die dortigen an schönen Ensaten und Eriken so reichen Gegenden zu untersuchen. Hier traf ich nach einem zweimonatlichen Aufenthalt Zeyher, von seiner Reise ins Namaqua-Land zurückkehrend, und bestieg in seiner Gesellschaft den 6000 Fufs hohen Gipfel des Tulbaghberges, wo wir auffallende Alpenformen der Capschen Pflanzengattungen und schöne Proteen und Orchideen vorfanden. Nachdem wir darauf alle unsre Sammlungen nach der Capstadt gebracht, und alles gut zum Aufbewahren verpackt hatten, rüsteten wir uns zu der grofsen Reise, die wir miteinander unternehmen wollten. Diese Reise hat zwei Jahre gedauert, weil wir uns in den interessantesten Gegenden, vorzüglich aber in den Gebirgen, um deren höchste Gipfel zu besteigen, wo sich gewöhnlich die seltensten Pflanzen fanden,

Digitized by Google

immer längere Zeit aufhielten. Unsere Reiseroute war die folgende. Von der Capstadt reisten wir zuerst nach Palmiet-Rivier, Caledon, Cap Agulhas nnd Zwellendamm. Dann durch den Kochmanns-Kloof nach der Karro, hielten uns hier eine Zeitlang am Gauritsflufse auf, um die besondern Pflanzenformen der Karrogegenden zu sammlen, und besuchten die Zwartebergsketten im Districte Graaf-Reynet. Von da nahmen wir unsern Weg noch dem Houitniqua-Lande und den schönen Waldungen bei der Knysna, Georgs- und Plettenbergs-Bay; weiter alsdann durch Lange-Kloof nach Uitenhage und Algoa-Bay, um hier unsre Sammlungen nach der Capstadt zu verschiffen. Von der Algoa-Bay aus bereiseten wir noch die interessantesten Gegenden in den Districten Albanien und Sommerset, und setzten dann unsre Reise fort über den grofsen Fischfluss nach Konab, Katrivier und dem jetzigen Amakosae oder Kafferlande. Merkwürdig war es uns, dafs wir an den Bergen im Kafferlande mehrere europäische Gattungen fanden, z. B. *Geum*, *Agrimonia*, *Pulsatilla*, die uns früher in Südafrika nicht vorgekommen waren. Jetzt besuchten wir den Makasanifluss, gingen nach den neu angelegten Dörfern Balfour und Phillipstown an den Quellen des Katflufses, und überstiegen mit grofser Beschwerde die steile Bergkette, welche, sich von den Sturmbergen seitwärts nach der See erstreckend, die jetzige Gränze der Kolonie bezeichnet. Dann besuchten wir die Quellen des Keyflusses und das Land der Amatymben oder sogenannten Tambukis. Hier fanden wir eine neue Art *Bambusa*, eine sehr ausgezeichnete neue *Zamia* mit federförmigen Wedeln, welche wir *Zamia Lehmanniana* genannt haben, und neben mehreren neuen Arten von *Acacia* und *Erythrina*, auch sehr hübsche Orchideen.

Nunmehr hatten sich aber unsere Sammlungen abermals so vermehrt, dafs wir an deren Versendung nach der Capstadt über Algoa-Bay denken mufsten, und das Ganze unserer sämmtlichen Collectionen war zu einer sehr bedeutenden Masse angewachsen. Freund Zeyher und ich kamen daher überein, dafs ich sobald als möglich mit unserm ganzen Vorrath die Reise nach Europa antreten sollte. Die Ausführung folgte in kurzem dem Entschlufse, und ich habe das Glück gehabt, nach einer günstigen und schnellen Reise, alle unsre Pflanzen in 38 Kisten verpackt, in gutem Zustande hieher nach Hamburg zu überbringen.

Jetzt beginne ich die ganze Sammlung zu ordnen, und werde nach Absonderung der für Zeyher und mich selbst bestimmten Original-Herbarien, sämmtliche Dubletten in verkäufliche Herbarien ordnen, welche, je nachdem von den Arten viele oder wenigere Exemplare vorhanden sind, gröfser oder kleiner werden. Ich biete alsdann den Liebhabern je 100 verschiedene Arten zu dem Preise von zwei Friedrichsd'or an, würde es aber freilich vorziehen, wenn irgend eine botan. Gesellschaft sich geneigt fände, über das Ganze der verkäuflichen Dubletten oder einen bedeutenden Theil derselben mit mir zu contrahiren.

Die Zahl der von uns gesammelten Species kann sich wohl auf 7000 bis 8000 Arten belaufen, und unter den Dubletten dürften nicht viele seyn, welche schon früher in mehrfachen Exemplaren Deutschland erreicht haben.

Ausser den getrockneten Pflanzen habe ich auch bedeutende Sammlungen an Blumenzwiebeln, ausgewählte sehr schöne Arten, und frische Samen mitgebracht. *)

Botan. Garten zu Hamburg den 1. Juli 1833.

C. F. Ecklon.

---

*) Eine Preisliste der käuflichen frischen Pflanzen u. Zwiebeln wird unser nächstes Intelligenzblatt mittheilen. d. R.

(Hiezu Beiblatt Nr. 3.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Bemerkungen über einige Arten von Parietaria*; von Hrn. Prof. L. C. Treviranus zu Bonn

In dem nicht genug zu lobenden Werke: *Deutschlands Flora* ist (I. 828.) mit triftigen Gründen dargethan worden, dafs die *Parietaria officinalis* von mehreren deutschen Floristen, besonders von Hoffmann, Willdenow, Schkuhr, Hayne, nicht die von Smith so benannte Pflanze seyn könne. Dessenungeachtet kann, wie ich glaube, nicht bezweifelt werden, dafs jene von Linné im Hort. Cliffortianus unter *Parietaria fol. lanceolato-ovatis alternis*, in den Spec. plant. ed. 2. unter *Pariet. officinalis* verstanden worden, wenn man die von ihm angezogenen, sehr charakteristischen Abbildungen von Camerarius, Dodonaeus, Dalechamp u. s. w. mit der Natur vergleicht. Sollte daher nicht diese in der Linnéischen Sammlung als *Par. officinalis* bezeichnet sich vorfinden, so ist zu vermuthen, dafs Linné hier, wie in mehreren andern bekannt gewordenen Fällen, in der späteren Zeit eine andere Pflanze, als früher, unter jener Benennung verstanden habe. Ph. Miller sagt (Allg. Gärtner-

Digitized by Google

Lexicon III. 414. der deutsch. Uebers. von 1769): die *Par. officinalis* wachse nicht wild in England, sondern sey im J. 1727 erst durch ihn dahin gebracht worden: er bezeichnet daher die in grofsem Ueberflufse auf alten Mauern und dürren Hügeln in den meisten Theilen Englands wildwachsende Pflanze, eben die, welche nach Smith Linné's *Par. officinalis* seyn soll, als dessen *Par. judaica*. Ganz die nämliche, und mit dem nämlichen Namen von Schkuhr, Willdenow, Hoffmann und anderen belegt, ist die *Par. minor s. Ocymi folio* des Tragus, die auf Mauern und Felsen in den Rheingegenden so gemein ist und auch hier bei Bonn in ähnlicher Art vorkommt. In der Verlegenheit nun, diese Pflanze auf eine Weise zu bezeichnen, welche keinem Mifsverständnifs unterworfen ist, haben die Verfasser von Deutschlands Flora ihr einen neuen Namen (Par. diffusa) gegeben, und so sehr dieser, der ungemein charakteristisch ist, erhalten zu werden verdient, läfst sich doch die frühere Benennung von Schkuhr u. a. (P. judaica), wie ich glaube, rechtfertigen.

Es scheint mir nämlich, als habe Linné auch unter *Par. judaica* nicht immer die nämliche Pflanze verstanden, und nur die der Spec. pl. ed. 2 dünkt mich die *P. diffusa W. K.* (P. officinalis Smith.) zu seyn. Es heifst nämlich von ihr, im Vergleiche mit *P. officinalis* des nämlichen Werkes: „Caulis minor, erectiusculus," die Pflanze,

Digitized by Google

aber ist kleiner, und nur der obere Theil des Stengels aufrecht, da bei der andern der Stengel vom Ursprunge an aufgerichtet ist; ferner: „folia ovata," die Blätter aber sind am Grunde stumpfer, als bei *P. officinalis* Sp. pl. u. s. w. Wenn aber Linné später, nämlich in der Mantissa secunda, zur *Par. judaica* die *Par. Ocymi folio Bocc. Sic.* t. 24. f. a. (nicht f. A. oder Par. Helxines folio) zieht, so ist dieses freilich eine ganz andere Pflanze, und, wie ich glaube, der Bedenken Willdenow's ungeachtet, dessen *Par. punctata.* Sie unterscheidet sich nämlich von der *P. judaica* Sp. pl. durch zärtere, glättere, hellgrüne, stumpfe Blätter, die zuweilen der Herzform sich nähern, bei denen die untersten Seitenadern aus der Basis selber, nicht wie bei jener und der *P. officinalis* Sp. pl. über der Basis aus der Mittelrippe entspringen, so wie durch die, nach dem Verblühen, unveränderten Kelche der Zwitterblumen. Sie scheint im ganzen wärmeren Europa, so wie im mittleren Asien vorzukommen, und ich glaube mit ihr die *Par. micrantha Ledb.* (vermuthlich Gmelin's Parietaria fol. ex lata basi ovatis etc. Fl. Sibir. III 31. t. V. f. I.) vereinigen zu können, da ich so wenig an der getrockneten wilden, als an der lebenden gebauten Pflanze einen genügenden Unterschied wahrnehme. Sollte nun diese, was wegen des Citats in der Mantissa 2. wahrscheinlich ist, in der Linneischen Sammlung als *Par. judaica* aufbewahrt seyn,

so würde Smith's Bemerkung in der Fr. Britann. (I. 189. der Zürcher Ausgabe) sich daraus begreifen lafsen. Nur die Ansicht dieser Sammlung selber aber wird Licht darüber zu gewähren vermögen.

Bei allen mir bekannten Parietarien sind die Blätter mit zahlreichen Drüsen versehen, welche über die Blattfläche als kleine spitze Hügel hervorragen, bei durchfallendem Lichte aber sich als hellere Puncte, mit einem dunklen Umkreise, selten als dunkle Puncte, darstellen. Willdenow unterscheidet zwar folia pellucido-punctata und opaco-punctata, und eignet z. B. jene der *P. officinalis*, diese der *P. punctata* und *P. pensylvanica* zu. Allein in der That finden sich lichte Puncte, wie bei allen übrigen Parietarien, der *P. cretica*, *lusitanica* u. s. w., so auch bei *P. punctata* und *pensylvanica*, wenn man die Blätter nur im Zustande gehöriger Ausbildung betrachtet, denn nur an den jüngeren Blättern sind sie überhaupt, wie es mir scheint, undurchsichtig. Indessen ist, von diesen Puncten abstrahirt, die *P. pensylvanica* von der *P. officinalis L.* Sp. pl. ausser der jährigen Wurzel durch die Blättchen der Hülle, welche noch einmal so lang als die kronenartigen Kelche sind, so wie von *P. diffusa*, *cretica*, *lusitanica*, *punctata* u. s. w. durch den aufrechten Stengel, die an beiden Enden sehr verschmälerten Blätter, die nach dem Verblühen unveränderten zwitterlichen Kelche u. s. w. hinlänglich verschieden.

Digitized by Google

Unter dem Namen *Par. Soleirolii* hat Sprengel (S. V. IV. P. II. 518.) eine Pflanze aufgeführt, die Requien aus Corsica erhalten und unter der Benennung von *Helxine Soleirolii*, als einzige Art einer neuen Gattung, in den Ann. d. scienc. nat. V. 384. beschrieben hatte. Viviani (Fl. Corsic. specier. nov. v. minus cognit. append. 7. t. 1. f. 1.) erhielt sie ebendaher und erklärte sie für *Par. lusitanica Linn.*, unter welchem Namen er eine Beschreibung und Abbildung davon gab. Moris hingegen, welcher sie auch in Sardinien antraf, hielt sie (Stirp. Sardoar. Elench. 41.) für *Par. cretica Linn.*, und unter diesem Namen besitze ich auch durch die Gefälligkeit des Hrn. Dr. Steudel Exemplare, welche von Müller in Sardinien gesammelt wurden. Da Linné die beiden genannten Arten genau charakterisirt hat, so ist nicht daran zu denken, jene, die durch Blätter- und Blüthenbildung sich sehr auszeichnet, mit einer von diesen zu identificiren. Eine neue Gattung mit Requien daraus zu bilden, dürfte eben so wenig zuläfsig seyn, da solche von *Parietaria* blofs durch ein Involucrum, welches eine einzige Blume enthält, deren es bei *Parietaria* mehrere einschliefst, sich unterscheidet. Viviani (a. a. O.) findet dasselbe viertheilig; mir erschien es dreiblättrig mit lanzettförmigen stumpfen Blättchen und dabei halb so lang, als das bis zur Hälfte vierspaltige Perigon. Dieses nennt Requien (a. a. O.) bei den männlichen

Blumen viertheilig, bei den weiblichen dreitheilig: ich habe jedoch, wie auch Viviani, nur weibliche und hermaphroditische Blumen und beide, was die nichtwesentlichen Blüththeile betrift, von der nämlichen Bildung befunden. Es kann daher diese Pflanze folgendermafsen charakterisirt werden: *P. (Soleirolii Sp.)* pilosa, caule repente filiformi, fol. subrotundo-rhombeis obliquis, involucris subtriphyllis unifloris.

2. *Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgebung von Bastia von mir bemerkten Cotyledonar-Pflanzen, nebst Angabe ihres Standorts etc.;* von Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins.

(Fortsetzung.)

Cyperaceae.

Cyperus rotundus B. o. c.
— *longus* B. o c.
— *aureus Tenore.* B. 1. secus rivulum a Sa Lucia descendentem in vineis. Rarissimus.
— *flavescens* B. o. p. c.
— *fuscus* B o. c.

Schoenus nigricans B. o. c.
— *mucronatus* B. o. c.
— *Mariscus* B. o. p. c.

Scirpus palustris B. o. c.
— *setaceus* B. 1 p. c. Forsan Sc. Savii! fructificantem non vidi.
— *Holoschoenus* B. o. c.
— *pubescens.* Inter Bocognano et Ajaccio haud procul a loco dicto la Barraque in rupibus humidis. De Parade. v. s.
Scirpus litoralis. Bonifacio. v. s.
— *lacustris.* B. o. c.
— *maritimus vulgaris* et *compactus* B. o c.

Carex riparia B. o c.
— *glauca* B. o — 2. c.
— *hirta* B. o. p. c.
— *gynomane* B. 1. p. c.
— *ovalis.* Mt St. Pierre 3000' s. m.

Carex stellulata pygmaea, caespitosa culmis 1 — 1 ¼ *pollicaribus.* Ad rivu-

los montanos supra Isolaccio di Fiumorbo cum Veronica repente. Aprili mense.

Carex vulpina B. o. c.

— *divulsa* B. o. c.

— *remota* B. o. c.

— *flava* B. o. R. sine fructu.

— *Oederi* B. o. p. c.

— *punctata.*] Specimen unicum utriusque legi, loci natalis immemor.

— *mucronata.*]

— *praecox* B. 1 — 3. c.

— *pallescens* B. 1 — 2. p. c.

— *depauperata* B. 1. p. c.

— *laevigata* B. 2 — 3. p. c. In castanearum regione, in M° Si Petri non rara. (C. corsica Lois. ex Duby)

Carex agastachys B. 1. p. c.

— *frigida Gaud* fl. helv. Monte Rotondo inter Rioseco et Spisse.

— *extensa* B. o. c. Altissima prope San Fiorenzo.

— *caespitosa.* Monte Rotondo.

— *distans* B. o. — 3. c. Humillima in montanis aridis 3000′ s. m.

— *sylvatica* B. 1 — 2. p. c. Nella Castagniccia.

Summe der Cyperaceen = 38.

Noch werden aufgeführt von Duby u. Loiseleur: *Scirpus caespitosus, multicaulis. Carex arenaria.* = 3.

Typhaceae.

† *Typha latifolia* B. o. c.

† *Sparganium ramosum* B. o. c.

Aroideae.

Arum italicum B. o — 1. p. c.

— *Arisarum* B. o — 2. c.

— *pictum.* Bonifacii. Urcinii.

— *muscivorum.* In parva insula Lavesio prope Bonifacio abunde. Corte in rupibus secus Rostonicae ripam sinistram.

† *Arum maculatum.* In montanis Corte inter et Val Nicolo circ. 4000′ s. m.

Juncaceae.

Abama ossifraga. Mc Rotondo, Patro 4 — 5000′ s. m. In valle Nicolo.

Juncus conglomeratus B. p. c. Corte in sylvis montanis 3000′ s. m.

— *effusus* B. o. c.

— *glaucus* B. o. c.

— *bufonius* B. o — 2. c.

— *acutus* B. o. c.

— *maritimus* B. o. c.

— *acutiflorus* B. o. c.

— *lamprocarpus* B. o — 3. c.

— β. *pygmaeus* (ad J. affinem Gaud. valde accedens). In sylvis montanis supra Corte circ. 3000′ s. m.

— *obtusiflorus* B. o. p. c.

— *ericetorum*. Porto vecchio, Ajaccio, in pascuis maritimis vulgaris.

— *bulbosus* B. o — 1. c.

Luzula vernalis B. 1 — 3. c.

— *campestris*, *congesta* et *multiflora* B. 1 — 3. c.

Luzula albida. Corte.

— *spicata*? Monte Patro 5000′ s. m. B.

Spica tenuis cylindrica continua. Bracteae breviores minus pilosae quam in helvetica; color aeque ac calycis multo dilutior. semina fere duplo majora (An *Juncus alpinus Hoppe* cujus Gaudin Fl. in helv. mentionem facit? An *L. pallescens*, quam ignoro?). Specimina deflorata fine Julii lecta.

Summe der Junceen: = 16.

Beizufügen nach verschiedenen Autoren: *Juncus heterophyllus*, *multiflorus*, *bicephalus Viv.*, *insulanus Viv.*, *macrocephalus Viv.* *Juncus trichocephalus Gay.* = 7.

Colchicaceae.

† *Colchicum autumnale* B. 2 — 3. p. c.

Bromeliaceae.

Agave americana B. o. — 1. p. c. Calvi abunde, ubi flores profert, quod Bastiae non vidi.

Digitized by Google

Liliaceae.

Lilium candidum B. 1. p. c. In dumetis vinearum.
— *bulbiferum* B. 1. 3. p. c.
— *Martagon* B. 2 — 3. p. c.
Asphodelus fistulosus B. 1 — 0. p. c.
— *ramosus* B. 0 — 3 c.
— β, *microcarpus*. c.
Phalangium bicolor canaliculatum. Bonifacii.
Scilla autumnalis B. 1 — 2. c.
— *undulata* Bonif. v. s.
— *maritima*. Urcinii v. s.
— *fastigiata Viv.* (Hyacinthus Pouzolzii Loisel) Variat floribus lilacinis, rubellis et albis 1 — 3 vel 10 — 12, scapis solitariis, rarius 2 — 3 e bulbo, 2 — 8-pollicaribus simplicibus, rarissime ramum lateralem emittentibus (specimina talia 2 prope Aleriam legi) pedunculis modo elongatis modo brevissimis. Bracteae coloratae membranaceae acuminatae. Capsulae perigonio persistente circumdatae, valvis latis ovatis medio nervosis, stylo longe acuminatae. Semina ovato-trigona lucido-nigerrima, hinc convexa, corrugata. Folia in carina superiori subinde bulbillorum seriem fovent. An Sc. verna a cl. Moris in Sardinia indicata diversa? In tota fere Corsica, praesertim in montanis, rarius in planitie. B. 3. c. supra Mandriale.
Muscari botryoides. B. 1 — 2. p. c. in vineis.
— *comosum* B. 0 — 3. c.
Gagea villosa, plerumque bulbifera. Bulbillorum glomeruli saepe uno, plures, foliolis comosi. Petala 7, 8, 9 (uti in planta rhaetica) saepius observavi. B. 2 — 3. p. c.
Gagea bohemica Gaud. fl. helv. scapis 1 — 6-raro 10-floris, pedunculis uni- et bifloris. Bulbus parvus simplex, bulbilli plurimi laterales, folia apice contorta intricataque proferentes. Inter folia radicalia saepe spicae bulbillorum confertorum sessiles, uti in prae-

cedente. B. 3. p. c. — Monte di Cagna.

Ornithogalum umbellatum B. 1 — o. c.

— *narbonense* Bonif. R.

— *pyrenaicum* B. 1. 2. p. c.

— *arabicum*. Bonifacii.

Allium rotundum B. 1. p. c.

— *vineale* B. 2 — 3. c.

— *Schoenoprasum*. Mr Rotondo, Patro 5 — 6000′ s. m.

— *pallens*, 50 — 100 florum. B. o. p. c. in dumetis maritimis.

— *oleraceum*. Mt. St. Pierre.

— *parciflorum* B. 1 — 3. p. c. Variat 1 — 10-florum, 3-pollicare et pedale.

— *album* B. 1. p. c. in vineis à la montée des Capucins. (Flores carneos, quales dicit Duby. nunquam vidi).

Allium subhirsutum B. 1. p. c. Abunde prope St. Fiorenzo et in Corsica australi.

— *triquetrum* B. o. 1. c. Stigma trifidum.

— *Chamaemoly* B. 1 — 3. p. 2.

† *Hemerocallis fulva?* Dudum deflorata seminibus jam dejectis. In parvâ insulâ ante Ile-Rousse. Junio.

Liliaceae = 29.

Ex Lois. Duby et Viviani: *Allium obtusiflorum, graminifolium, intermedium, tenuiflorum. Scilla peruviana* = 5.

Irideae.

† *Iris Pseud-Acorus* B. o — 1. c.

— *foetidissima* B. 1. R. Montée des Capucins.

— *tuberosa* Ajaccio v. s.

— *Sisyrinchium*. Bonif. non rara.

Gladiolus communis. Occurrit scapo tripedali utrinque florifero, floribus multo majoribus. An G. italicus Gaud. B. 1. p. c.

Romulaea Columnae B. o — 3. c.

— *Bulbocodium*. Ajaccio v. s.

Crocus insularis Gay *) B. 3 — 1. c. In re-

*) Bullet. univ. Sc. natur. Juin 1833.

Digitized by Google

gione inferiori tamen rarus. In agris montanis provenit flore amplo, scapis 2 — 3 e bulbo. In aliis Corsicae partibus etiam secus mare occurrere dicitur.

Amaryllideae.

Pancratium maritimum. Cap-Corse. Bonif. c.

— *illyricum* B. 1 — 3. p. c. Inter castaneas prope Vescovato. Etiam supra Corte in montanis 4000′ s. m.

Narcissus Tazetta B. o — 3. c.

— *serotinus*. Bonif. v. s.

Leucojum aestivum. Aleriae non longe a stagno Dianae.

— *roseum*. Folia scapis solitariis vel binis, ternis multo breviora. Stylus staminibus longior. Secus mare prope Ajaccio et Bonifacio. Sept. — Nov. florens. v. s.

— *trichophyllum Reichb.* pl. crit. tab. 703. (L. longifolium Gay ined.) foliis synanthiis sub anthesin *longissimis* angustissimis, spatha diphylla, stylo staminibus breviore, scapo 1 — 2 floro (unicum specimen vidi triflorum). Cl. Gay verum trichophyllum diversum putat, quippe cui Schousboe tribuit folia *eadem* ac L. autumnali i. e. brevia, florendi tempus mensem Januarium.

Prope Vico in rupibus 1500 — 3000′ s. m. fine Maji florens legi. Flores albi. Scapi solitarii, foliis breviores.

Irideae et Amaryllideae = 15.

Addendae ex auctoribus: *Crocus minimus*, secus mare in multis Corsicae locis ex cl. Gay. Leucojum autumnale Duby. = 2.

Asparageae.

Asparagus acutifolius B. o — 1. c.

— *albus*. Bonifacio v. s.

Smilax aspera B. o. 1. c. Saepe altissima arbores scandens (et tunc mauritanica ?) variat foliis angustis et latissimis

Digitized by Google

caulibusque modo inermibus modo aculeatis.

Ruscus aculeatus B. 1. 2 c.

Tamus communis B. 1. c. Castagniccia.

Orchideae.

Orchis maculata B. 2. p. c.

— *latifolia* B. 2. p c.

— *sambucina* B. 2. R. supra S^a Lucia.

— *provincialis* B. 2 — 3. p. c.

— † *pallens*. Castagniccia.

— *papilionacea* B. 1. c.

— *laxiflora* B. o. c.

— *palustris* B. o. R.

— *mascula* B. 3. p. c. supra Mandriale.

— *Morio* B. 1 — 2. c. Variat flore albo, sepalis eximie viridinervosis.

— *variegata* B. 1. 2.

— *coriophora* B. 2. R. ad viam regiam ubi descenditur versus S. Fiorenzo in graminosis udis. Humilior foliaque latiora quam in planta occitanica prope Aquas mortuas lecta.

— *pyramidalis*. Bonifacio. p. c.

— *bifolia* B. 2. R. Floribus omnino viridibus (exsiccatione albidis) inter Vico et Guagno.

Orchis secundiflora B. 1 — 2. p. c. Abunde in fruticetis infra Cervione.

Ophrys anthropophora B. 2. p. c.

— *lutea*. Bonifacii.

— *arachnites* A. 1. 2. p. c.

— *apifera* B. 2. R.

Serapias cordigera B. frequens. In sylvaticis collinis: sesquipedalis, floribus maximis 8 — 9, labello lato longe acuminato insigniter crinito. In fruticetis arenosis secus Golo fl.: bipollicaris, 1 — 2 flora, labello minuto lineari - lanceolato glabriusculo. Flores exigui.

Neottia spiralis B. 1. p. c. in siccissimis: Octobri.

— *aestivalis* B. 2. R. In udis montanis. Jun. Jul. Pont du Golo. Corte ad Rostonicam torr.

Epipactis ovata. Bastelicae.

— *pallens* B. 1 — 2. p. c.

— *ensifolia* B. 2. p. 2.

— *latifolia*. Castagniccia.

Digitized by Google

Limodorum abortivum B. 1. p. c Prunelli di Fiumorbo.

Orchideen in Allem = 29.

Dazu kommen: *Orchis acuminata*, (viell. von meiner coriophora nicht verschieden) Bot. gall. App. Nach Viviani: *Limodorum sphaerolabium*, *Ophrys funerea*, *canaliculata*, *Orchis corsica*. = 5.

Potameae.

Potamogeton natans fluitans. In Golo flumine infra pontem cum sequente.

— *crispus*.

Potamogeton pusillus B. o — 2. c

— *pectinatus*. Cap-Corse.

Ruppia maritima. Cap-Corse.

Alismaceae.

Alisma ranunculoides B. o. p. c.

— *Plantago* B. o — 1. c.

Triglochin Barrelieri. Portovecchio abunde.

Total der sichtbar blühenden Gewächse mit einem Samenlappen 254. Mit Hinzurechnung der von L. D. V. 285.

Neu für die französische Flora sind unter den Monocotyledonen:

Arten:

Acrostichum lanuginosum. *Triticum asperum DC*. *Cyperus aureus Ten*. *Gagea bohemica*, insofern die *G. fistulosa* der französischen Botaniker verschieden ist! *Leucojum longifol. Gay*. wenn es mit *L. trichophyllum* nicht dasselbe ist.

Formen:

Melica ramosa pyramidalis mihi. *Cynosurus echinatus giganteus* mihi. *Phleum pratense brachystachyum* mihi. (Verfolg nächstens.)

II. Correspondenz.

(Ueber eine naturhistorische Reise in die europäische Türkei.)

Dem herrlichen Streben nach Vollkommen-

Digitized by Google

heit, durch den unwiderstehlichen Hang nach dem, was uns noch unbekannt ist, bedingt, haben wir Alles zu verdanken, was wir bis zur Stunde von Naturgeschichte wissen. Aus diesem Beweggrund wurden und werden die entferntesten Erdtheile bald auf Kosten des Staats durchforscht, bald durch Vereine einer Actiengesellschaft dasselbe beabsichtigt, aber hier kaum je entsprechend erreicht; bald waren es reiche und überreiche Privatmänner, welche ihr Vermögen dem Weiterforschen in der Naturgeschichte opferten und noch opfern, — und selbst der ganz unbemittelte, an seine Hütte gebundene Freund der Naturgeschichte findet Vergnügen daran, nach neuem Wissen und Entdeckungen unter den Schätzen seines Vaterlandes, oder wenigstens nach jenen seiner nächsten Umgebungen zu streben. Die Zeiten haben uns überzeugt, wie ungleichartig die Resultate solcher Unternehmungen ausgefallen und gerade da am mifslichsten ausgefallen sind, wenn Privatunternehmer mehrseitige Verbindlichkeiten dabei eingingen. Aus diesem letzten Grund hat Hr. Emmerich von Friwaldszky, Doctor der Medicin, Adjunct am ungarischen Nationalmuseum zu Pesth, längst als vortrefflicher Entomolog bekannt, und durch den letzten Verein der Naturforscher in Wien noch vortheilhafter und weitseitiger bekannt geworden, es unternommen, eine naturhistorische Reise ganz auf seine eigene Kosten zu veranstalten, und wird seiner Zeit alle aufgebrachten Schätze, an welchen die Freunde

Digitized by Google

der Naturgeschichte Antheil zu nehmen wünschen dürften, in öffentlichen Blättern mittheilen.

Der Plan dieses Unternehmens ist folgender: Zwei Jahre sind (einstweilen) zu dieser Reise bestimmt; vorzüglich werden die flachen Gegenden von Bulgarien und Rumelien, aber der ausgezeichnete grofse Hämus oder das Balkangebirge in allen Richtungen, und seine ausgezeichneten Höhen z. B. des Orbelos mit ganz besonderer Aufmerksamkeit durchforscht; wenn möglich auch Macedonien, wenigstens die Gränzen von Macedonien ebenfalls untersucht, und — wenn die Umstände dieses Unternehmen begünstigen, so werden auch die Gefilde um Constantinopel, die Meeresufer von da bis zu den vielarmigen Einflüssen der Donau nicht unbesucht bleiben.

Unter den einzusammelnden Gegenständen stehen vorzüglich die Insekten aus allen Klassen obenan; aber auch Vögel, Amphibien, Fische, Conchylien, Pflanzen und die die Geognosie beleuchtenden Fossilien sollen ebenfalls nicht übergangen werden.

Am 20. Februar d. J. sind zwei, vom Hrn. Dr. v. Friwaldszky selbst instruirte Individuen, von Belgrad aus über Palanka, Nissa abgegangen, wo sie den herrlichen Frühling, aber am 5. Mai Sophia und die dortige Umgegend noch im Winterkleide mit 1 bis 2 Fufs hohem Schnee bedeckt fanden. Nach 20. Tagen binnen der Abreise aus Belgrad erreichten sie Philippopolis und schlugen sodann ihr Standquartier im Orte Szliona, hart am Fufs des Balkans, auf, von wo aus die Exkur-

Digitized by Google

sionen gemacht werden und schon mehrere gemacht worden sind. Fünf Briefe, der letzte vom 20. Juni d. J. sind bereits von den Reisenden eingegangen; alle bestätigen ihr Wohlbefinden und die allseitige gute Aufnahme der Bewohner der dortigen Gegenden, und zeigen jetzt schon eine ganz ausserordentliche reiche Ausbeute an, besonders von ganz neuen und seltenen Insekten, welche bereits in mehrzähligen Exemplaren aufgebracht worden sind: auch sind schon bedeutende Sammlungen von Vögeln, Amphibien und Pflanzen gemacht worden. Die Reisenden erstaunen über den Reichthum aller Naturproducte der dortigen Gegenden und wünschen Jahrelang dort forschen zu können. Bei solchen Obwaltungen, die für die Wissenschaft gewifs vielseitigen Gewinn gewähren werden, nehme ich keinen Anstand, das Unternehmen des Hrn. Dr. v. Friwaldszky öffentlich bekannt zu machen, um so mehr, da mich sein freundschaftliches Zutrauen gleichfalls dazu berechtigt.

Bekanntlich hat der vortreffliche J. C. Buxbaum schon vor mehr als 100 Jahren die Gegenden um Constantinopel durchforscht, aber seine Forschungen nicht bis auf den Hämus ausgedehnt; weniger bekannt, hat der aus Naxos gebürtige Dr. der Medicin Hr. Milde auf eigene Kosten und mit unermüdetem Fleifse Macedonien, Rumelien, Bulgarien, die Wallachei, die Moldau, aber vorzüglich den Hämus im letztverflossenen Decennium durchsucht und ungeheure Ausbeute aufgebracht, aber die verhängnifsvollen Cholerazeiten haben dem Hrn. Milde nahe an der Gränze Siebenbürgens sein Leben geraubt; seine Schätze sammt Manuscripten sind in Bucharest in unrechte Hände gerathen und zu nichts geworden. — Sollten sich die Botaniker nicht ebenfalls freuen, aus dieser terra incognita durch die erwähnte Reise etwas mehr, als bisher möglich war, kennen zu lernen?

Pesth. Anton Rochel.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, am 28. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Monstrosam Trifolii hybridi deformationem quandam examinavit et descripsit H. G. Bronn, Ph. Dr., Prof. Heidelberg.

Organa plantarum generativa vegetativorum de metamorphosi profecta et perfecta esse sublimis jamque non dubitata est Goethei, Candollei aliorumque botanicorum doctrina. E partium illarum metamorphoseos, quam monstrosam vocant, retrogradae exemplis numerosis calycem, corollam, stamina, pistillum, seminaque ipsa inde habere originem, constat. In pericarpiorum autem membranaceorum formis simplicibus, quam in reliquis saepius, quo natura progrediatur, modum prae oculis habemus. Tum Aconitorum Aquilegiarumque, tum aliarum Ranunculacearum carpella subbivalvia ita legimus nasci. Leguminosarum pericarpium simile similiter ortum esse ex novo Trifolii hybridi exemplo patet.

Paucos ante dies in hortum societatis agrariae nostrae ingressus peculiari quadam Trifolii hybridi caespitum facie adductus sum, qui medio e solis foliis erectis, in peripheria e caulibus ra-

Digitized by Google

diatim decumbentibus foliosis capitulis florum effusis vixque coloratis composita essent, cum caules speciminum reliquorum erectiores floriferi solitoque aspectu esse viderentur.

Ad illos regressus capitula florum inveni numerosa in cymas mutata, florum calycibus corollisque perfectis, at pistillis plerisque in foliola transformatis singula, simplicia, serrulata, petiolata, obcordata, a foliolis caulinis majoribus sola forma obtusiore subtruncata emarginataque recedentia. Petioli staminum calycisque tubis longiores, foliola vexillis longiora iisque pagina superiore adversa erant. Corollae rubentes solito magis coloratae, sed inter foliola carpoidea illa absconditae aut jam deflorescentes. — Examine inde continuato in cymis majoribus compluribus pistilla florum exteriorum minus mutata inveni nunc foliolorum simplicium marginibus lateralibus parum conniventibus, nervoque primario in mucronem brevem elongato, — nunc marginibus lateralibus involutis utrinque omnino approximatis sed nondum concretis, mucrone longiore, — nunc denique iisdem connatis mucroneque in stylum elongato, ut leguminis forma elongato-ovata, subcylindrica, duplici totius calycis longitudine inde nasceretur. Petiolus medio stipularum, superne stipellarum rudimenta setacea monstrare videbatur. Unicum inveni exemplum, ubi folium ternatum, folii simplicis locum tenens, foliolis tribus, uno terminali involuto longeque mucronato,

Digitized by Google

duobus lateralibus latis obtusis muticis concavis conniventibusque esset compositum. In aliis foliolum laterale alterum deerat. In cymarum quarundam floribus internis ad petioli carpoidei basin superiorem gemmula capituli florum singuli aut gemini irregularis plerumque latebat, aut totus flos in cymularum glomerulum abirat, ut calycis corollae staminumque sola rudimenta adessent, foliolum carpoideum omnino disideraretur. Leguminibus quibusdam, quae adspectum perfectiorem prae se ferrent, gemmula illa carerent, apertis, novum quasi foliolum petiolatum e fundo surgens observabam, cujus margines in minoris leguminis oblongi styliferi aut seminis forte rudimentum perfecte aut imperfecte connati essent. In floribus quibusdam foliolum terminale carpoideum; lateralia: alterum ad petiolum deflexum, alterum oppressum erant, legumine, ut in praecedente, foliolum in semen complicatum in sinu fovente. E calyce quodam irregulari petala, foliolum et pedunculus longus prodibant, cui calyx alius multifidus cum petalorum radimentis et foliolis in legumina complicatis duobus insideret.

Metamorphoseos retrogradae vi itaque invenimus:

1.) Capitulum inflorescentiae in ramificationem laxiorem recedere.

2.) Symmetriam floris diminui.

3.) Partium foliosarum floris loco, apertius autem e folii carpoidei axilla gemmulas novas aut pedunculos floriferos nasci.

Digitized by Google

4) Legumen in folii ternati longe petiolati foliolum terminale explicari.

5.) Leguminis nervum inferiorem folioli petiolo, superiorem marginibus respondere.

6.) Stylum in mucronem folioli terminalem abire.

7.) E folioli leguminoidei basi foliolum novum conglomeratum dubiosum, forte seminis rudimentum apparere.

II. Gesellschaftsversammlungen.

Es ist eine gewifs erfreuliche Erscheinung, dafs, — während in unsern Tagen mehr als je schroff gegenüberstehende, politische Partheien einen inneren Zwiespalt ins Leben gebracht haben, der jedem ruhigen Streben nach versöhnenden Prinzipien feindlich entgenarbeitet, — die Naturforscher mit früher beispiellosem Eifer zu engeren freundschaftlichen Kreisen zusammentreten, um durch gegenseitiges freundliches Entgegenkommen, freimüthigen Austausch der Ideen und Ansichten, und offene Mittheilung von Beobachtungen und Erfahrungen dem bösen Willen der Partheien für immer zu steuern, und einer edleren, nur die Wahrheit ins Auge fassenden, und allem persönlichen Hafse entfremdeten, ächten Naturforschung die Bahn zu ebnen. Wie viel Ersprieſsliches durch diesen Associationsgeist für die Wissenschaft gewonnen werden kann, und auch schon gewonnen wurde, wäre überflüfsig, hier näher auseinander zu setzen; neue Beweise

Digitized by Google

dafür mögen folgende Berichte liefern, die uns über die verschiedenen Versammlungen der Naturforscher Englands, Frankreichs, der Schweiz und des Harzes zugekommen sind, während sich die 11te Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau vorbereitet. Wir beginnen, als uns zunächst liegend, mit dem Harzer Vereine, der dieses Jahr am 24. Juli zu Wernigerode zusammentrat.

1.) In dem vom Hrn. Hofgärtner auf das zuvorkommendste mit lebenden Gewächsen freundlich und geschmackvoll vorziertem Saale des Gasthauses zum schwarzen Hirschen zu Wernigerode hatten sich folgende Mitglieder eingefunden: Aus Aschersleben Apoth. Hornung, aus Bernburg Apoth. Dr. Bley, aus Blankenburg Apoth. Hampe und Dr. Wunderwald, aus Halberstadt Lehrer Schade, aus Halle Superint. Fulda, aus Quedlinburg Buchhändler Hanewald, Collaborator Kaltenbach, Conrector Schuhmann und Dr. Ziemann, und aus Wernigerode Dr. und Stadtphysicus Becker, Reg. R. Delius, Pharmaz. Dölle, Apoth. Farke, Canzellist Hildebrand, Oberlehrer Kallenbach, Medizinalrath v. Köhring, Hofgärtner Kunike, Apotheker Meyer, Pharmaz. Schlatter, Reg. R. Sporleder, Reg. R. Stiebler, Apoth. Weinschenk, Justitzkomm. Wilhelmi und Bibliothekscr. Zeisberg.

Der Apotheker Hornung eröffnete als Geschäftsführer die Versammlung durch einen kurzen Bericht über das, was in dem verwichenen

Jahre für den Verein eingegangen war und erwähnte hier „das naturwissenschaftliche Vermächtnifs des Grafen von Bray," als Geschenk von der botanischen Gesellschaft in Regensburg; von dem Hrn. Bauinspector Julius in Berlin ein sehr sauber illuminirtes Exemplar von dessen Harzkarte; von der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz eine Sendung von Käfern und Schmetterlingen und von dem Director dieser Gesellschaft, Hrn. Polizeisecret. Schneider, ein Exemplar von Albertini und Schweinitz conspectus fungorum, und schlofs diesen Bericht mit der Bemerkung, dafs dieses wie so manches andere freundliche Entgegenkommen von Aussen den Verein um so lebhafter anfeuern müfse, sich so ehrenvoller Aufmerksamkeit und Anerkennung werth zu machen und zu erhalten.

Hierauf wurden mehrere in der vorjährigen Versammlung noch nicht ganz festgestellte Puncte der Statuten von Neuem berathen und in Folge dessen beschlofsen: 1) dafs naturwissenschaftliche Sammlungen von Seiten des Vereines angelegt werden sollten und dafs zu diesem Behufe die Mitglieder 2) zu einem jährlichen Beitrage von ½ Rthl. verpflichtet seyn, so wie auch 3) soviel ein jedes Mitglied es vermag, zu der Vermehrung der Sammlungen beitragen sollten. Zur Uebernahme der botan. Sammlung erklärte sich der Apotheker Hampe, welcher eine Flora hercynica zu bearbeiten beabsichtigt, bereit, so wie sich

Digitized by Google

der Apotheker Hornung erbot, die entomologische in Gemeinschaft mit dem Dr. Suffrian zu besorgen. Ueber die übrigen Sammlungen wurde ein fester Entschluſs der nächsten Versammlung vorbehalten, für welche *Clausthal* gewählt wurde. Ferner wurde beschloſsen, 400 Exemplare der Statuten abdrucken zu laſsen, um sie zur weitern Verbreitung unter die Mitglieder zu vertheilen, und übernahm Hr. Buchhändler Hanewald die Ausführung dieses Beschluſses.

Man ging hierauf zu den Vorträgen über.

Zuerst legte der Apoth. Hornung die Abbildung und getrocknete Exemplare seines *Bromus brachystachys* vor und entwickelte kurz die Unterschiede desselben von dem *B. arvensis*, während er auf die weitere Ausführung dieses Gegenstandes auf Nr. 27. der diesjährigen botan. Zeitung verwies. Er zeigte ferner ein getrocknetes Exemplar eines *Chrysanthemum* vor, was er aus Samen des *Ch. Turreanum Vivian.* erzogen hatte, welches die allgemeine Aufmerksamkeit rege machte. Demselben war im Frühjahr 1832 aus Samen, den er von Hrn. Prof. Bernhardi erhalten hatte, im Topfe ein Exemplar des *Ch. Turreanum* aufgegangen, dessen Wurzelblätter, denn zur Blüthe kam es im ersten Jahre nicht, vollkommen der dalmatischen Pflanze entsprachen und nicht dem geringsten Zweifel Raum lieſsen. Desto gröſser war nun sein Erstaunen, als diese Pflanze, die im Herbste an einen etwas beschatteten feuchten

Digitized by Google

Ort ins freie Land gesetzt worden war, im Frühjahre sich ganz anders gestaltete, und je mehr sie sich entwickelte, desto deutlicher als ein gewöhnliches *Ch. corymbosum* hervortrat, so dafs sich die vollkommenste Uebereinstimmung zwischen beiden, aber desto geringere Aehnlichkeit mit den dalmatischen ein- und mehrblüthigen Exemplaren des *Ch. Turreanum* ergab. Obschon dem Apotheker Hornung eine Verwechselung um so weniger möglich schien, da er diese Pflanze nie aus den Augen verlohren hatte, und auch *Ch. corymbosum* gar nicht in dem Garten kultivirt wurde, so wagte er doch noch nicht eine Folgerung hieraus zu ziehen, sondern wünscht nur darauf aufmerksam zu machen und Vorsteher anderer Gärten zu veranlafsen, eine gleiche Verpflanzung vorzunehmen. Apotheker Hampe versprach Samen des *Ch. Turreanum* von Hrn. Apotheker Noë aus Dalmatien zu einem neuen Versuche anzuschaffen, und der Apotheker Hornung machte sich anheischig, durch Aussaat der von seiner Gartenpflanze erzogenen Samen in Töpfen den Gegenstand weiter zu verfolgen.

Derselbe zeigte ferner den von ihm und dem Dr. Suffrian in einem salzhaltigen Bache bei Stafsfurth entdeckten *Hydroporus enneagrammus Ahrens*, und berührte die Unterschiede desselben von dem *H. confluens F.*, wobei er bemerkte, dafs Hr. Ahrens eine ausführliche Beschreibung desselben an die Redaction der Isis gesendet habe.

Digitized by Google

Auch übergab er noch Exemplare der drei unter sich verwandten Arten, des *Bembidium paludosum Panz.*, *B. impressum F.* und *B. argentiolum Ahr.*, deren Unterscheidungsmerkmale er näher entwickelte und so des Hrn. Ahrens interessante Entdeckung seines schönen *B. argentiolum* sicherte, welches derselbe vor beiläufig 25 Jahren in mehreren Exemplaren bei Magdeburg gefangen hatte, seit welcher Zeit es jedoch nicht wieder aufgefunden worden war und defshalb manchem noch zweifelhaft erschien. Diese Zweifel wurden nun durch die gemachte Auseinandersetzung beseitigt und zugleich angezeigt, dafs dieser zierliche Käfer im verwichenen Frühjahre wieder gefangen worden sey, woher auch das vorgezeigte Exemplar stammte.

Dr. Bley sprach über das chemische Verhalten der Braunkohle von Preuslitz und Aschersleben, und zeigte die Educte und Producte der Analyse, ein dem Biebergeil ähnlich riechendes braunes Harz, einen gelben eigenthümlichen Wachsstoff und Eupion haltiges Kreosot vor; auch theilte er eine chemische Analyse der Samen von *Lolium temulentum* mit.

Pharmazeut Schlatter trug eine Abhandlung über das von ihm entdeckte *Peucedanin*, ein eigenthümlicher Stoff aus der Wurzel des *Peucedanum officinale*, vor, und übergab dasselbe besonders rein und schön.

Apotheker Hampe theilte seine Beobachtun-

Digitized by Google

gen über *Phascum Lucasianum N. et H.*, *patens Hedw.* und *megapolitanum Schultz* mit, welche er als Formen einer Art betrachtet; die Uebergänge der einen in die andere Pflanze that er zugleich durch vorgelegte Exemplare dar.*) Derselbe theilte sodann ein Verzeichnifs der interessantern Pflanzen des Bodethales von der Blechhütte bis nach Elbingerode mit, da es ihm nicht möglich gewesen war, jetzt schon, wie er beabsichtigt hatte, eine Enumeratio plantar. hercyn. vorzulegen.

Reg. R. Sporleder zeigte mehrere am Oberharze namentlich häufig vorkommende Flechten, und unter diesen besonders *Parmelia saxatilis* vor, und machte darauf aufmerksam, dieselben auf Farbestoff zu benutzen, wodurch für die Harzgegenden ein neuer Erwerbszweig geschaffen werden könnte, und ersuchte den Dr. Bley Versuche hierüber anzustellen, wozu sich derselbe bereitwillig erklärte und dabei versprach, in der nächsten Versammlung die Resultate mitzutheilen.

Diese Vorträge wurden durch vielseitige Erörterungen, welche sie veranlafsten, noch interessanter, und gaben noch reichen Stoff zur Unterhaltung und Besprechung bei dem heitern Mittagsmahle, an dem alle anwesenden Mitglieder Theil nahmen. Nur ungern schieden gegen Abend die

*) Dieser Vortrag wird noch in diesen Blättern besonders und ausführlich abgedruckt werden.

Digitized by Google

entfernter wohnenden Mitglieder aus dieser eben so belebten als anziehenden Versammlung, und bedauerten nur, dafs Dr. Niter aus Ilsenburg, der eine Abhandlung über die Grasraupe (Bombyx graminis), welche in diesem Jahre so grofse Verwüstungen auf dem Harze angerichtet hatte, vorzutragen beabsichtigte, erst bei ihrem Weggehen eintrat.

Auf eine höchst erfreuliche Weise sprach sich das lebhafte Interesse der anwesenden Mitglieder für den Verein aus, und es darf wohl als ein günstiges Zeichen seines glücklichen Gedeihens betrachtet werden, dafs man allgemein den Wunsch äusserte, dem Vereine durch jährliche Beiträge mehr äussere Festigkeit zu geben und durch die anzulegenden Sammlungen den Mitgliedern Gelegenheit zu verschaffen, für denselben thätig zu seyn. Bei einem so regen vereinten Streben und dem mehrfach verlautbarten Wunsche, nicht nur die Wissenschaft nach Kräften zu fördern, sondern auch die durch dieselbe gewonnenen Resultate in das Leben überzutragen, darf der Verein wohl die Hoffnung eines erfolgreichen Bestehens hegen.

2.) Die Schweizerische Gesellschaft der Naturwissenschaften hielt dieses Jahr am 21. 22. und 23. Juli in Lugano, zum Erstenmal jenseits der Alpen, ihre Versammlung. Zu den unerwartet zahlreich anwesenden Schweizerischen Mitgliedern hatten sich ausgezeichnete Gelehrte aus dem

Digitized by Google

benachbarten Italien gesellt, worunter unter andern die Professoren Bertolini von Bologna, Frank und Comolli von Como, Gené von Turin, Graf Bassi und Christophini von Mailand u. s. w. Die Versammlung wurde von Hrn. Alberti mit einer herzlichen Rede eröffnet, welcher die Vorträge der Hrn. DeCandolle von Genf, Heer von Glarus, Schinz u. Bremi von Zürich, Ziegler von Winterthur, Gené von Turin, Salis aus Bündten, Oberst Buchwalder von Dalsperg und Gerhard von Bellenz folgten. Dann wurden die Berichte der verschiedenen Kantonsgesellschaften verlesen und auf Antrag von Graubündten beschlofsen, das Projekt zur Entwerfung einer getreuen trigonometrischen Charte der Schweiz aufs Neue zu empfehlen und mit Graubündten den Anfang zu machen. Auf Antrag des Prof. Schinz wurde ferner beschlossen, alle Zoologen der Schweiz zur Einsendung von Beiträgen zu einer Schweizerischen Fauna aufzufordern, um darnach eine möglichst vollständige Fauna fertigen zu können.

Zum Versammlungsorte für das Jahr 1834 wurde Luzern und im Falle der Ablehnung Solothurn, und zum Präsidenten Dr. Elmlinger in Luzern gewählt.

3.) Ein gleicher wissenschaftlicher Congrefs, vorzüglich in Hinsicht auf Naturwissenschaften, fand in Frankreich vom 20—26. Juli zu Caen statt. Er hat in 6 Sectionen gearbeitet: 1) Mineralogie,

Digitized by Google

Geologie; 2) Physik, Chemie, Agricultur etc.; 3) schöne Wissenschaften, Literatur, Philologie; 4) Archäologie, Geschichte; 5) allgemeine Naturgeschichte, Zoologie, Botanik; 6) medicinische Wissenschaften. Ueber die daselbst zugegen gewesenen Naturforscher und die von ihnen gehaltenen Vorträge werden wir vielleicht später noch Einiges mitzutheilen Gelegenheit finden.

4.) Die brittische Association zur Beförderung der Wissenschaft hielt ihre diefsjährige Versammlung, die dritte seit ihrem Bestehen, zu Cambridge in der Woche vom 24 — 29. Juni. Fast 800 Mitglieder hatten sich hiezu eingefunden, wodurch die Zahl sämmtlicher Theilnehmer dieses grofsartigen Vereines auf 1400 stieg. Präsident war Professor Sedgwick. Morgens 10 Uhr versammelte sich das General-Commité in Trinity Hall, um die Sectionen zu bilden, die in den Generalversammlungen und den Sectionssitzungen zu verhandelnden Gegenstände zu vertheilen und überhaupt alle weiteren Verabredungen für den Verein zu treffen. Zu dem General-Commité gehören alle Mitglieder des Vereins, welche einer Gesellschaft eine Abhandlung überreicht haben, die in deren Transactionen gedruckt worden ist, so wie auch alle Mitglieder, die als Deputirte von Provinzialgesellschaften abgesendet worden sind. Die Sectionen wurden folgendermassen angeordnet: 1.) Mathematische und physicomathematische Wissenschaften: 1. Präsident: Dr. Brewster.

Digitized by Google

2. Präs. G. Peacock, Secretär Forbes. 2.) Chemie und Mineralogie: 1. Präs. Dr. Dalton. 2. Präs. Prof. Cumming. Secret. Prof. Miller. 3.) Geologie und Geographie: 1 Präs. G. B. Grenough. 2. Präs. Dr. Murchison. Secret. W. Lonsdale und John Phillips. 4.) Naturgeschichte: 1. Präs. W. L. P. Gardner. 2. Präs. L. Jenyns. Secret.: C. B. Babington und Dr. Don. 5.) Physiologie, Anatomie und Medicin: 1. Präs. Dr. Haviland. 2. Präs. Dr. Clarck. Secret. Dr. Bond und Hr. Paget. Für die Sitzungen dieser Sectionen waren möglichst wenig collidirende Stunden festgesetzt, worin die für die einzelnen Sectionen bestimmten Vorlesungen Statt fanden. Nach 1 Uhr war jedesmal Generalversammlung, wo Vorträge gehalten und diskutirt wurden. Um 4 ½ Uhr speiste man gemeinschaftlich in dem Gasthofe the Hoop Inn zu Mittag. Um 8 Uhr war grofse Gesellschaft in dem Senatshause, woran auch Damen Theil nahmen, und nach derselben wurden die Sectionsversammlungen Behufs der Discussionen fortgesetzt. Auf Manches, was hiebei zur Sprache kam, werden wir später noch zurückkommen, hier mag es uns noch erlaubt seyn, aufmerksam zu machen, dafs dieser Verein unmittelbar von einem Jahre zum andern Untersuchungen, Versuche und Berichte veranlafst, die nur von Gelehrten ausgeführt werden können, die nicht durch ökonomische Sorgen und überhäufte Berufsgeschäfte zu sehr in An-

Digitized by Google

spruch genommen sind, und ihre Zeit frei und ganz ihrer Neigung gemäfs verwenden können. Der Verein in England hat zu den gemeinschäftlichen Ausgaben eine Casse, welche in so günstigen Umständen ist, dafs sie schon in dem gegenwärtigen Jahre mit 2000 Pfund Sterling Ueberschufs abgeschlofsen hat, und also leicht nicht unbedeutende Kosten tragen kann, wenn diese zur Beförderung eines wissenschaftlichen Zweckes nöthig werden. Wo solche Auspizien obwalten, läfst sich für die Pflege der Wissenschaft nur Ersprieſsliches erwarten. Für künftiges Jahr wurde Edinburgh zum Versammlungsorte gewählt.

III. Botanische Notizen.

Ueber das *Tropaeolum pentaphyllum Lamarck* verdanken wir Hrn. Don neue und interessante Untersuchungen. Diese Pflanze wächst wild in den Gegenden, welche an den Rio de la Plata gränzen, und wurde daselbst zuerst von Commerson entdeckt, und von Lamarck abgebildet und beschrieben. Die Trivialnamen *pentaphyllum* und *quinatum*, welche ihr von Lamarck und Hellenius beigelegt wurden, sind übel angewandt bei einer Pflanze, deren Blatt blofs tief gelappt ist. Obgleich sie von verschiedenen Autoren beschrieben und abgebildet wurde, und zwar ganz neuerdings in dem Botanical Magazine und Register, so scheint doch Hr. Don bis jetzt der einzige zu seyn, der ihre reife Frucht beobachtete. Diese wird nämlich von ihm als eine schwarze,

Digitized by Google

saftige Beere, die in ihrem äussern Ansehen und Geschmacke den Heidelbeeren nahe kommt, beschrieben. Diesen ausgezeichneten Charakter, verbunden mit der klappigen Aestivation des Kelches, hält Hr. Don für hinlänglich, um in der genannten Pflanze den Typus einer neuen Gattung zu erblicken, für welche er den Namen *Chymocarpus* vorschlägt, und dieselbe folgendermassen charakterisirt: *Chymocarpus.* Calycis aestivatio valvata. Petala 2. Pericarpium baccatum! Hinsichtlich der natürlichen Verwandtschaft der Tropaeoleen bemerkt Hr. Don, dafs er geneigt sey dieselben neben die *Capparideen* zu stellen und zwar wegen den mancherlei Charakteren, wodurch sie sich von den *Geraniaceen* unterscheiden, mit welchen sie gewöhnlich vereinigt wurden. Auch mit den *Hippocastaneen* bemerkt man einige Analogien, doch weicht die letztere Familie durch ihren baumartigen Habitus, gegenständige Blätter und gipfelständige Inflorescenz wieder sehr ab.

IV. Anfrage.

Hat der Embryo von *Bambusa* dieselbe Lage, wie bei den übrigen Gramineen? liegt er wie bei diesen auf der Seite des Eyweifses, welche der sogenannten äussern Kronspelze (eigentlich dem Deckblatt des Grasblüthchens) zugekehrt ist?

Der Fragesteller bittet hierüber um Aufschlufs, da ihm sowohl Exemplare von fructificirender *Bambusa* als hinreichende literarische Hülfsmittel, um sich selbst Raths zu erholen, fehlen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. X.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Algologische Mittheilungen; von Hrn. F. Kützing in Halle.

I. Ueber Gloionema Agh.

„Genus natura adhuc incertum, utrum ovula animalis cujusdam, aut Alga, Schizonemati quodammodo affinis.“ Agardh *Consp. crit. Diatom. p. 30.*

Ich bin weit entfernt in gegenwärtiger Abhandlung das Problem dieser sonderbaren Gattung zu lösen, sondern meine wahre Absicht ist, die selbst gemachten Beobachtungen und Untersuchungen darüber mitzutheilen.

Betrachten wir die in den Schleimfäden von *Gloionema paradoxum* enthaltenen Körperchen etwas genauer, so finden wir, dafs sie eine ungemeine Aehnlichkeit mit den Eyern der Tipularien haben, und in der That dürfte es keinen Algologen wundern, wenn es einem Zoologen gefiel, die ganze Gattung für null zu erklären.

Die Eyer mehrer Tipularien, die ich beobachtete, sind ebenfalls immer in einer gewissen Ordnung an einander gereiht und liegen in einer ganz ähnlichen schleimigen Masse. Ich fand bei

Digitized by Google

meinen algologischen Excursionen welche, die auf zweierlei Art geformt waren. Der eine Theil bildete sackförmige helle schleimige Blasen von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Schminkbohne, und die Eyer waren so geordnet, dafs sie Querlinien bildeten. Eine andere Form, die ich am häufigsten beobachtete, bildete höchst gelatinose und schlüpfrige Fäden, welche an irgend einem Gegenstande im Wasser befestigt waren und zu mehren beisammen safsen. Diese Fäden waren $\frac{1}{3}$ bis 2 Zoll lang und von der Stärke einer Rabenfeder, zuweilen auch noch stärker. In diesen Fäden waren die Eyerchen so aneinandergereiht, dafs sie eine Spirale in dem Schleimfaden bildeten. Ich hielt diese Form für *Gloionema vermiculare Ag.*, und wenn es wirklich dieselbe ist, so ist über ihre thierische Natur kein Zweifel mehr vorhanden. Was in Agardhs Beschreibung bei seinem *Gloionema vermiculare* nicht ganz stimmen möchte, ist das, dafs er sagt: „granula in filo longitudinaliter agglomerata“ und dafs er nichts von einer spiralartigen Aneinanderreihung der Körperchen erwähnt; indessen könnte es seyn, dafs er dieses Ding im letzten Stadium untersucht hätte, wo das Spiralartige allerdings verschwindet.

Um mir nun Gewifsheit über dieses problematische *Gloionema* zu verschaffen, brachte ich es in ein Gefäfs mit Wasser und setzte es dem Sonnenlichte aus. Schon nach 24 Stunden waren

Digitized by Google

mehre dieser Eyerchen geplatzt und die Larven der Tipularin schwammen im Wasser herum, welche sich nun immer mehr vermehrten, bis alle Eyerchen nach und nach geplatzt waren, welches ohngefähr 3 Tage dauerte.

Gloionema paradoxum beobachtete ich öfters, früher bei Schleusingen und jetzt bei Halle, aber nie bemerkte ich an diesem etwas der Art, dafs man hätte auf seine thierische Natur schliefsen können. Ich habe zu dem Ende dieses Geschöpf mehre Wochen hindurch, selbst Monate, im Wasser in meinem Zimmer stehen gehabt, ohne eine andere Veränderung als die der Farbe daran zu bemerken, auch Hr. Prof. Nitzsch, dem ich es mittheilte, erhielt kein anderes Resultat, es blieb sich immer gleich.

Gloionema paradoxum kann man nun sehr leicht von den Eyern der Tipularien unterscheiden, wenn man auf folgende Charaktere merkt. Es bildet formlose, gelatinose, oft mit den Unreinigkeiten des Wassers vermischte Massen, welche, je nach dem Stadium der in demselben enthaltenen Körperchen, grün, braun oder auch gelb sind. Diese gelatinose Masse ist sehr elastisch, denn sie zieht sich sogleich wieder in ihre vorige Form zusammen, wenn man vorher versucht hatte, sie lang zu ziehen. Beim Auseinanderziehen dieser Schleimmasse bemerkt man, dafs sie eigentlich aus dicht in einander verschlungenen Schleimfäden besteht, welche sich trennen. Bringt man

Digitized by Google

nun diese Fäden unter das Microscop, so bemerkt man Körperchen darin, welche, je nach der verschiedenen Lage, in welcher man sie sieht, bald elliptisch, bald kahnförmig erscheinen, sie sind gewöhnlich in zwei Längsreihen geordnet, zuweilen bilden sie aber auch nur eine Reihe, oder auch drei Reihen, letzteres jedoch seltener. Anfangs sind diese Körperchen durchaus grün gefärbt, dann zieht sich die grüne Masse öfters in der Mitte zusammen und bildet eine opake Querbinde, späterhin wird die Färbung der innern Masse der Körperchen röthlichbraun, der opake Querstreifen in der Mitte verschwindet, und diese Stelle wird jetzt heller als das übrige der Körperchen, zuletzt endlich wird die ganze Färbung heller, so dafs das Ganze gelblich erscheint. Diese verschiedenartige Färbung kann daher keine Trennung dieses *Gloionema* in wahre Arten bedingen, da sie sich nach dem Stadium des Geschöpfs richtet.

Agardh führt in seinem Conspectus criticus Diatomacearum ausser *Gl. paradoxum* und *vermiculare* noch *Gl. Leibleinii* und *Gl. globiferum* auf; letzteres hat er selbst nur einmal gesehen. *Gl. Leibleinii* dürfte aber wohl mit *Gl. paradoxum* zu vereinigen seyn. Hr. Prof. Leiblein, dem ich mein *Gloionema paradoxum* einsendete, schrieb mir darüber, dafs es auch das seinige sey. Was ich nun in der dritten Decade meiner Süfswasseralgen geliefert habe, ist von demselben, wovon

Digitized by Google

ich Hrn. Prof. Leiblein damals eingesandt habe; dieses ist grün, roth und gelb gefärbt, die Körperchen sind in einfachen, doppelten und dreifachen Reihen geordnet.

Noch muſs ich hier bemerken, daſs ich eine Bewegung der einzelnen Körperchen, so wie das Austreten derselben aus dem Schleimfaden, wie es Hr. Prof. Leiblein (cf. Flora 1830. I. p. 334) gesehen hat, niemals bemerkt habe.

II. Ueber eine neue Gattung der Confervaceen.

Es gibt unter den einfachen Conferven einige, welche eine sehr natürliche Gruppe bilden, und die sich auch durch übereinstimmende gemeinsame constante Merkmale auszeichnen. Es sind dieſs die *Conferva zonata*, *dissiliens*, *capillaris*, *compacta Roth* (nicht Jürgens) und die hin und her gewanderte *Conferva muralis Dillw.*

Ich bemerke jedoch hier, daſs diese neu aufgestellte Gattung nicht mit der *Prolifera Vaucher*, so wie mit *Oedogonium Link* verwechselt werden darf, die meinige ist nach ganz andern Prinzipien aufgestellt.

Ulothrix Ktz.

Fila (simplicia, affixa,) sine muco matricali, attenuata, rigidiuscula, tranquilla, articulata, geniculis annularibus, annulis remotiusculis. Massa sporacea interna demum plerumque in fascias vel globulos collabens. —

Sie steht zwischen *Lyngbya* und *Conferva* bei *Sphaeroplea* und *Zygnema*. Bei den wahren Conferven sind die Glieder durch eine Scheidewand getrennt, bei *Ulothrix*, *Sphaeroplea* und *Zygnema* nicht. Wie ich schon oben erwähnte, so ist diese Gattung sehr natürlich, bei allen sind die Fäden krumm gebogen, kraus oder gewunden, und die Glieder sind alle kurz, nicht länger als der Durchmesser, wodurch sie sich (namentlich durch einzelne Arten) mehr an die Oscillatorinen anschliefst.

Die deutschen Arten sind alle ausschliefslich Bewohner der süfsen Wässer.

Folgende Arten gehören dazu:

1.) *Ulothrix tenuissima Ktz.*, filis tenuissimis flexuosis laete viridibus pulcherrime annulatis, annulis diametro $\frac{1}{4}$ brevioribus.

Sie ist durch die schmalen Ringe eine der schönsten Arten. Die Fäden sind bei dieser (mit Ausnahme der folgenden Art) am dünnsten, anfangs sind sie ganz kurz, nadelartig, gebogen, spitz, gemeiniglich büschelförmig vereinigt, seltener einzeln, späterhin werden sie länger und krauser.

Sie sitzt parasitisch an *Conferva glomerata*, gewöhnlich mit *Leptomitus divergens*.

Anmerkung. Die Besitzer meiner Sammlung der Süfswasseralgen will ich darauf aufmerksam machen, die *Conferva glomerata*, worauf ich den *Leptomitus divergens Ag.* (Decas IV.

Digitized by Google

Nr. 35.) geliefert habe, auf diese Art zu untersuchen, da sie sich auf mehren ausgegebenen Exemplaren (jedoch nicht auf allen) findet; ich bemerke jedoch hierbei, dafs noch eine dritte Alge, nämlich *Conferva parasitica Vaucher* (nicht Agardh), welche ich als eine jüngere Form zu *Conf. oscillatorioides* ziehe, ebenfalls darauf vorkommt, und bitte, diese letztere nicht mit *Ul. tenuissima* zu verwechseln. Man kann beide an der Beschaffenheit der Gelenke erkennen, welche bei *C. oscillatorioides* nicht ringförmig, aber hyalin sind.

2. *Ulothrix muralis* *, filis tenuissimis rigidiusculis curvato-flexuosis in stratum viride implicatis, articulis diametro duplo brevioribus.

Conf. muralis Dillw. t. 7. E. Bot. t. 1554. Fl. dan. t. 1599. fig. 2.

Lyngbya muralis Ag. Syst.

Oscillatoria muralis Ag. Synops. — *Lyngb.* —

Sie scheint nicht so gemein zu seyn, als man gewöhnlich annimmt, wenigstens habe ich sie in und um Halle noch nicht gesehen, wohl aber an mehren Orten in Thüringen. Sprengel hat sie zwar in seiner Flora halensis aufgenommen, in der ersten Ausgabe derselben hat er eine wahre *Conferva*, der ich an andern Orten gedenken werde, darunter verstanden und in der neuesten Ausgabe meint er die *Oscillatoria autumnalis* damit.

3.) *Ulothrix zonata* *, filis tenuibus, gelatinosis, lubricis, paululum in apicem attenuatis, laete

viridibus; annulis diametro aequalibus vel parum longioribus.

Conferva zonata Web. et *Mohr.* Reise nach Schweden t. 1. f. 7. (sehr gut!) — Roth. — Dillw. — Ag. Lyngb. t. 45. (weniger gut, indem die Beschaffenheit der Gelenke nicht ausgedrückt ist.)

Oedogonium zonatum Lk.

Sie ist der vorigen sehr ähnlich, nur gröfser, und an den breitern Ringen von derselben zu unterscheiden.

Sie kommt in Bächen an Steinen, nicht eben sehr häufig vor.

4.) *Ulothrix dissiliens* *, filis flexuosis, crassiusculis, gelatinosis, paululum attenuatis, saturate viridibus; annulis diametro duplo brevioribus.

Conf. dissiliens Dillw. t. 63. — Ag. — Lyngb. t. 45.

Die Fäden sind rigide und zerbrechlich, stärker als bei voriger und folgender, und schlüpfrig.

In Bächen an Steinen, aber selten! —

5.) *Ulothrix compacta* *, filis plus minus spiratim tortis, obscure viridibus, intricatis, primum mucosis; annulis diametro subaequalibus, demum hic illic inflatis.

Hieher bringe ich die viel besprochene

Conferva compacta Roth. Cat. bot. I. t. 1. fig. 4. (die Figur ist zwar roh, aber hinreichend kenntlich) nicht Jürgens, nicht Agardh. — Ferner gehört noch hieher

Conf. contorta Lyngb. t. 49. (jünger.)

Digitized by Google

Conf. vesicata γ. breviarticulata Lyngb. t. 47. D. fig. 2. (älter.)

Oscillatoria torta Ag. Syn.

Sie ist der folgenden sehr verwandt, unterscheidet sich aber durch viel dünnere Fäden.

Ich sammelte im Pechauer See bei Magdeburg hinreichende Exemplare davon, und hoffe, sie in der 5ten oder 6ten Decade meiner Süfswasseralgen mit auszugeben, sie kommt ausserdem noch in Bächen, besonders an Steinen sitzend, vor.

Noch bemerke ich, dafs ich früher diese Art an mehrere meiner botan. Freunde unter dem Namen *Oedogonium zonatum* gesendet habe, welches ich zu verbessern bitte.

6.) *Ulothrix capillaris* *, filis maxime curvatis obscure viridibus, intricatis, capillaceis; annulis diametro subaequalibus demum hinc inde tumescentibus; massa sporacea demum saepe in globulos collabente.

Conf. capillaris Ag. — Lyngb. t. 47. (jünger) und t. 48. (älter). — Kützg. Dec. alg. IV. Nr. 36.

Prolifera crispa Vauch. t. 14. f. 2.

Ist allgemein verbreitet.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 28. August wurden zuvörderst als eingegangne wohlwollende Geschenke vorgelegt:

A. Für die Bibliothek.

1.) Grundrifs der medicinischen Botanik, als

Leitfaden bei Vorlesungen, so wie zum Selbststudium und besonders zur repetitorischen Uebersicht für Studierende, auch zum Gebrauche für Aerzte und Pharmaceuten. Nach den natürlichen Familien des Gewächsreiches, mit Angabe der Linné'schen Klassification bearbeitet von Dr. Gottlieb Wilhelm Bischoff. Erste und 2te Abtheilung Heidelberg 1832. Druck und Verlag von August Oswald's Universitätsbuchhandlung. — Geschenk des Verf.

2.) Allgemeine medizinisch-pharmaceutische Flora, enthaltend die systematische Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordenen Gewächse aller Welttheile in ihrer Beziehung auf Diätetik, Therapie und Pharmazie, nach den natürlichen Familien des Gewächsreiches geordnet. Von V. F. Kosteletzky, Doctor der Medizin, supplirendem Professor der medizinischen Botanik etc. Zweiter Band. Prag bei Borrosch und André. 1833. — Gesch. d. Verf.

3.) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten. 18te Lieferung. Mit 2 Holzschnitten (IXten Bandes 1stes Heft) Berlin. 1833. — Gesch. d. Vereins.

4.) Rede des Geheimen Medicinal-Raths und Professors Link, bei der Feier des eilften Jahresfestes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preufs. Staaten am 23. Jun. 1833. Berlin 1833. — Gesch. d. Vereins.

5.) Nova acta physico-medica Academiae cae-

Digitized by Google

sareae Leopoldino - Carolinae naturae curiosorum. Tomi sexti decimi pars prior. Cum tabulis aeneis et lithographicis. Vratislaviae et Bonnae. 1832. — Gesch. d. Akademie.

6.) Sylloge plantarum vascularium Florae Neapolitanae hucusque detectarum; auctore Michaele Tenore, in regia Neapolitana studiorum universitate Botanices Professore etc. etc. Neapoli ex typographia Fibreni. 1831. — Geschenk des Verlegers F. Volke in Wien.

7.) Naturgeschichte der drei Reiche. Zur allgemeinen Belehrung bearbeitet von G. W. Bischoff, J. R. Blum, G. H. Bronn, K. C. von Leonhard und F. S. Leuckart, akademischen Lehrern zu Heidelberg. Mit Abbildungen. Fünfte Lieferung. Lehrbuch der Geologie und Geognosie von K. C. v. Leonhard. 6te Lieferung. Lehrbuch der Oryktognosie von Dr. J. C. R. Blum. Siebente Lieferung. Fortsetzung der Geologie und Geognosie von Leonhard. Stuttgart. E. Schweizerbart's Verlagshandlung. 1833. — Gesch. des Verf.

8.) Almanach de Carlsbad, ou mélanges médicaux, scientifiques et littéraires, relatifs à ces thermes et au pays. Par le Chevalier Jean de Carro, docteur en medecine etc. 3e Année. Prague 1833. (enthält eine Flore de Carlsbad par Antoine Ortmann, pharmacien à Carlsbad.) Geschenk von Hrn. Apotheker Ortmann in Karlsbad.

Digitized by

B. Für das Herbarium.

1.) Eine Sammlung der seltensten Pflanzen des Banates, von dem unermüdeten Forscher jener interessanten Gegend, Hrn. Dr. Heuffel in Lugos.

2.) Die dritte und vierte Decade der Algarum germanicarum von Hrn. Fr. Kützing in Halle, welche zum Theil sehr seltne und neue Arten enthalten, und meisterhaft präparirt sind.

C. Für den Garten.

Drei wohlerhaltene Sendungen frischer Alpenpflanzen, von Gastein, der Kirschbaumeralpe, Heiligenblut und Salzburg, gesammelt von den Hrn. Director Hoppe und Hrn. Legationsrath Felix.

Director v. Voith berichtete hierauf über seine diefsjährige Reise in das Mineralbad bei Neumarkt folgendermassen:

„Ein vorausgegangener Anfall der Grippe, die davon zurückgebliebene Schwäche, die ungewöhnliche Hitze der Monate Mai und Junius und die hierauf eingetretene regnerische Witterung hatten die botan. Ausbeute meiner diefsjährigen Badereise nach Neumarkt noch um vieles vermindert. Obwohl ich nur 4 Tage später als voriges Jahr die Reise dahin vorgenommen hatte, so war doch die Flor der Frühlingspflanzen und selbst der Erstlinge des Sommers bereits verschwunden. Vergebens spähte ich nach *Euphrasia lutea* und *Genista sagittalis*; *Spartium scoparium* hatte sogar in dem schattigen Grunde bei Deining schon ziem-

Digitized by Google

lich grofse Hülsen angesetzt. *Potentilla reptans* war für dieses Jahr unwiederbringlich verblüht, und setzte mich dadurch ausser Stand, den Faden meiner Beobachtungen über die Verirrungen seiner Blüthentheile fortzuspinnen. Dagegen verbreiteten sich die bisher nur einzeln und kümmerlich sich erhebenden *Armeria vulgaris*, *Saponaria officinalis*, *Lychnis dioica* und *Ononis spinosa* α. et β. und *O. procurrens* (?) erst unter dem Schutze der Regen im Verlaufe des Julius nun im üppigten Wachsthume über die losesandige Fläche.

Wäre es nicht ohnehin eine meiner fixen Ideen, so hätten mich alle jene Hindernisse genöthiget, mein botan. Streben fast lediglich auf die Beobachtungen der Anomalien zu beschränken. Meine Mühe war nicht ganz vergebens.

An *Echium vulgare* betrachtete ich oft mit wahrem Vergnügen den Uebergang der Blumenkrone aus dem tiefsten Blau oder sattem Fleischroth bis in das Reinweifse, bald über die ganze Corolle sich allzumal ausdehnend, bald sich von den Kronlappen allmählig gegen die Röhre herabsenkend. (Bl. et Fing Comp. Fl. germ. pars I. p. 226). Es herrschet hier überhaupt eine lichtere, weniger in das Violette spielende Farbe dieser Pflanze vor.

Saponaria officinalis bedeckt ziemlich grofse Strecken, und ändert an Farbe, Gestalt und Gröfse der Blumenblätter, so wie an Behaarung der Kelche, Blüthenstiele und Stengel mannichfaltig ab. Die Anzahl der Blumenblätter war, ohne be-

Digitized by

stimmten Standort der Blume, öfter 6, und dann entweder jene der Staubfäden 11 mit fruchtbaren Staubbeuteln, und einem mehr oder weniger verkümmerten ohne allen oder mit sehr verkrüppeltem Staubbeutel, und die der Stempel immer zwei, niemals drei; seltener die der Blätter 4 und nun die der Staubfäden 8, die der Stempel aber durchgehends drei. Doch fand ich auch in normalen Blumen hin und wieder 3 Stempel.

Von *Lychnis dioica* kommen hier männliche und weibliche, nie aber Zwitterpflanzen oder Blumen vor. Jene stehen nicht selten so dicht nebeneinander, dafs ich in die Versuchung gerieth, zu vermuthen, es dürften bei dieser Pflanze ähnliche Verhältnifse, wie bei *Mercurialis perennis*, Statt haben. Die ungünstige Witterung, meine Unbehülflichkeit und die plötzliche Abreise verhinderten mich, defswegen die aufklärenden Nachgrabungen zu machen.

Auf zwei, aus dem hier einheimischen losen feinen gelblichen Sande vom Winde angehäuften, unbedeutenden Anhöhen erscheint ganz isolirt *Sedum reflexum*, wie ich mich durch zweijährige Beobachtungen überzeugt habe, standhaft mit 6 Kelch- und Blumentheilen, 12 Staubfäden und 6 Fruchtbehältern, wenigstens in den Gabelungswinkeln, aber selten von mehr als 6 — 8″ Höhe.

In zahlloser Menge bekleidet *Cetraria islandica (?)* von dunkelkastanienbrauner Farbe und von 3 — $\frac{1}{4}$ Linie stufenweise in der Breite abnehmenden Lappen, vielfältig untermengt mit *Cornicularia acu-*

Digitized by Google

leata, die Gehänge der Hügel und die Fläche, soweit sie aus jenem Sande bestehen; doch beide ohne Apothecien. Andere Flechten finden sich erst in den anstossenden Waldungen, wo jene dann ganz verschwinden.

Was die Flor dieser so einfach scheinenden Gegend im Allgemeinen betrifft, so glaube ich: ein an Ort und Stelle wohnender Freund der Botanik könnte hier eine zahl- und lehrreiche Sammlung der in dem losen Lias-Sande wachsenden Pflanzen in wenigen Jahren herstellen."

Hr. F. Bauernschmitt in Bamberg übersendet die Abbildung und Beschreibung eines interessanten Auswuchses von *Ornithogalum luteum L.*, und bemerkt dabei folgendes:

„Die Pflanze war zweimal geknickt und trug an der zweiten Knickung einen seltenen Auswuchs, welcher fast rund und gelb war, und auf einem hakenförmigen Stielchen ansafs. Die gelbe Haut, welche diesen Auswuchs deckte, öffnete sich nach einigen Tagen bis unter die Hälfte, worauf man einen weifsen rundlichen nach oben etwas zugespitzten fleischigen Körper erblickte. Da nun dieser Auswuchs unmittelbar mit dem Hüllblatte in Verbindung steht, indem das Hüllblatt durch den Stengel in das Stielchen bis zu dem gelben rundlichen Körper, und nicht wie bei anderen Exemplaren bis zur Wurzel herabläuft, so scheint mir dieser Auswuchs ein Wurzelknöllchen zu seyn. Jedoch könnte man ihn auch als eine Anlage zum Fruchtknoten betrachten, wofür ich

aber nicht geneigt bin, da ich bei Durchschneidung des Auswuchses einen, jedoch sehr kleinen Keim, wenn anders ich mich nicht täuschte, bemerkt habe."

Desgleichen legt Director v. Voith prachtvolle Exemplare einer *Calendala officinalis* vor, bei welcher aus den äussern Deckblättern des sogenannten gemeinschaftlichen Kelches ohngefähr 12 — 16 verlängerte Blüthenstiele strahlenförmig auslaufen und auf ihrem Gipfel wieder eine vollständig entwickelte Kuchenblüthe tragen. Auch erwähnt derselbe einer von ihm im botan. Garten beobachteten Bildung an mehrern Aehren der *Amorpha fruticosa*, wo die gewöhnlich linienförmigen Deckblätter sich hie und da zu den gefiederten Blättern des Stengels ausgebildet hatten.

Rath Hänsel theilt ein nicht minder merkwürdiges Beispiel einer Rosenantholyse mit. An der Stelle, wo der Blüthenkelch sich bilden sollte, stehen 5 in einen Kreis gestellte Fiederblätter, die in der Gestalt und Farbe ganz mit denen des Stengels übereinstimmen. Durch diesen Kreis setzt sich der Hauptstengel fort und entwickelt noch oben hin 5 in einer kurzen Spirale auseinander gehobene, blumenblattartige Blätter, von dunkelrother, auf der untern Seite oft noch theilweise grüner Farbe, und einer unentschiedenen Form, die mannichfaltige Versuche, aus der gefiederten Gestalt in die ganze überzugeben, darbietet. Dabei erscheinen diese Blättchen tutenförmig zusammengefaltet. Ober ihnen entspringen zur Seite des Stengels wieder regelmäfsig gestellte und gebildete Fiederblätter, die in ihren Achseln hin und wieder neue Knospen bergen.

(Hiezu Intellblt. Bd. II. Nr. 1.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 34. Regensburg, am 14. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Pimpinella nigra; von Hrn. J. N. Buek zu Frankfurt an der Oder.

In der allg. botan. Zeitung Nr. 8. 1833 sagt Hr. Prof. Koch „drei Dinge, die sich in den deutschen Floren, aber nirgends in der Natur finden, sind folgende: "

ad 3. „Um die Radix caeruleo-lactescens der *Pimpinella nigra*, welche Roth Tent. Tom. I. p. I. pag. 342 angibt, zu beobachten, habe ich seit 30. Jahren hunderte ausgerupft und ausgegraben. Ich fand jedoch überall wenig Saft in der Wurzel dieser Pflanze und diesen ganz farbelos. Die Angabe Roth's scheint mir defswegen auch auf einem Irrthum zu beruhen. "

Linné in seinen Spec. Plant. ed. sec. Tom. I. p. 378. Holmiae 1762 führt die *P. nigra*, *magna* und *hircina* als Varietäten der *P. Saxifraga* auf und sagt: „Has inter α — ε limites non reperi, β (nigra) enim sata in solo latiori produxit γ. "

Willdenow in seinem Prod. florae berol. führt diese Pflanze zuerst als eigne Species auf und sagt: „Diversissima a praecedenti (P. Saxifr.)

tota planta villosula, dentes foliorum obtusissimi, radices caeruleo-lactescentes."

Offic. Rad. Pimp. nigrae.

In Linn. Spec. Plant. ed. Willd. sagt der Verfasser: „Rad. vulnerata caeruleo-lactescit;" und benennt sie statt schwarze, blaumilchende Pimpinelle. Hayne in seinen Arzneigewächsen 7ter Band Nr. 20. führt diese Pflanze wieder als Varietät auf und sagt:

β *P. nigra*, plerumque pubescens, radice nigrescente caeruleo-lactescente.

Gmelin Flora Badens: T. I. p. 724 sagt in der Anmerkung zu *P. Saxifraga*:

Oleum essentiale largitur flavum, e variatione sic dicta nigra destillatione oleum caeruleum et aqua saphirina erogatur.

Dafs diese Männer alle falsch gesehen haben sollten, bezweifle ich, denn seit meinem 27jährigen Hierseyn habe ich gewifs über tausend Wurzeln der *P. nigra* ausgegraben und nie eine andre Wurzel bemerkt, als eine radix nigrescens caeruleo-lactescens, wobei ich die Bemerkung gemacht habe, dafs die *Pimpinella Saxifraga* hier sehr selten vorkömmt, dafs diese auch beinahe 4 Wochen früher blüht als die *P. nigra*. Ob nun die *P. nigra* Species oder Varietät ist, will ich dahin gestellt seyn lafsen, auf die Pubescenz und stumpfen Blätter gebe ich nicht viel, allein die Wurzel ist von der der *Pimpinella Saxifraga* sehr verschieden.

Digitized by Google

Die Apotheker führen die Wurzel der *P. nigra* unter dem Namen der Rad. Pimp nigrae, und die Liqueurfabrikanten gebrauchen solche um durch Digestion ihrem Brandwein eine schöne blaue Farbe zu ertheilen.

Ob die *P. Saxifraga* auf trocknen Boden verpflanzt in die *P. nigra* übergeht, werde ich durch die Cultur versuchen und darüber zu einer andern Zeit berichten.

Das Vaterland der P. *nigra* scheint mehr das nördliche Deutschland zu seyn, in der Schweiz und in England ist sie nicht, und in Frankreich erinnere ich mich nicht solche gesehen zu haben.

II. Correspondenz.

(Ueber die Versammlung zu Cambridge. Characteristik Robert Brown's.)

Ich komme so eben von einer Reise nach England zurück, wo ich der Zusammenkunft in Cambridge beigewohnt habe, welche äusserst splendid und in mehrfacher Hinsicht sehr interessant war. Nur wenige Ausländer hatten sich dabei eingefunden, welches um so mehr zu wundern war, da die Fremden mit der gröfsten und wahrhaft englischer Gastfreundschaft bewirthet wurden. Doch waren nur sehr wenige, auch englische Botaniker anwesend, und die botan. Verhandlungen, als mit den zoologischen in einer Section vereinigt, boten weniger Interesse dar, als die Bekanntschaft mit dem englischen Universitätswesen, und die Gelegenheit, mehrere der

Digitized by

ausgezeichnetsten Naturforscher Englands kennen zu lernen.

Der Professor der Botanik zu Cambridge ist Henslow, ein Mann, der sich ganz seiner Wissenschaft und dem Unterrichte in derselben aufopfert. Nirgends habe ich einen Universitäts-Lehrer sich so viele Mühe geben sehen, um die botan. Wissenschaft seinen Zuhörern interessant und recht deutlich zu machen, als gerade Prof. Henslow. Er hat die Botanik in Cambridge geschaffen; Bibliothek, Sammlungen nnd die philosophische Gesellschaft sind seine Schöpfung, und was noch mehr ist, das Interesse für die Wissenschaft selbst. Wegen der anerkannten Vortrefflichkeit seines Charakters, und seiner ausgebreiteten, dem Standpuncte der Wissenschaft angemessenen Kenntnisse überall geachtet, ist es ihm keine Schwierigkeit geworden, in einigen Jahren mehr zu lefsten, als mancher andere während seiner ganzen Lebenszeit. Dazu tragen auch die besonderen Verhältnifse in England viel bei, denn Sammlungen sind für denjenigen, der viele Verbindungen hat, in diesem Lande weit leichter anzulegen, als in andern Ländern. Henslow stiftet bei diesen Anstalten viel Nutzen. In London sind die Sammlungen gröfser, aber mehr vertheilt und schwieriger zu studiren. An einer Universität ist der Professor immer zugänglich, und den Mittelpunkt bildend, zieht er Alles in den Kreis seiner Wissenschaft hinein und stöfst niemand zurück.

Digitized by Google

Nach geschlossener Zusammenkunft vereinigten sich die Botaniker und Zoologen, etwa 50 Personen, zu einer Excursion einige Meilen weit von Cambridge, angeführt von Prof. Henslow, dem jeder Punkt seiner Gegend auf das Genaueste bekannt ist. In einer grofsen, bedeckten Barke fuhren wir den Flufs Cam hinauf, landeten an den Stellen, wo Prof. Henslow uns etwas Interessantes zu zeigen hatte, und versammelten uns auf gegebne Zeichen wieder, um die Reise fortzusetzen. So verstrich ein sehr interessanter, und in botan. Hinsicht unzweifelhaft der interessanteste Tag von allen, welche ich in Cambridge verlebte. Von den botan. Abhandlungen, die bei der Versammlung vorgelesen wurden, will ich nur zwei nennen: die eine von Lindley „über den gegenwärtigen Zustand der Botanik als Wissenschaft," die aber, da sie in der grofsen Versammlung und nur stückweise vorgetragen wurde, nicht recht gefafst und gewürdiget werden konnte, und eine andere von Henslow "über die Schwankung der Pflanzenspecies." In dieser zeigte der Verfasser, wie mehrere Spezies, die für verschieden gehalten werden, noch unsicher seyen, und möglicherweise nur durch äussere Momente hervorgebrachte Formen seyn könnten. Er munterte zu einer gemeinschaftlichen Untersuchung solcher Species auf, und es wurde beschlofsen, dafs Versuche darüber angestellt werden sollten. Ein anderer Beschluſs, der zu sehr wichtigen Re-

sultaten führen kann, war der, dafs bei der nächsten Versammlung ein Bericht abgestattet werden sollte über den Zustand und die Mängel des botanischen Systemes, und es wurde Bentham aufgetragen, diesen Bericht zu verfafsen.

Ueber die übrigen botan. Verhältnifse in England etwas zu berichten, würde mich zu weit führen. Sie sind aber durch Schultes Reise und einen in den letzteren Zeiten lebhafteren Verkehr mit Deutschland schon ziemlich bekannt. Zwar kommt beständig etwas Neues dazu, und jedes Jahr landet ein oder der andere Engländer aus entfernten Gegenden, mit grofsen botan. Schätzen beladen. So lernte ich von solchen Reisenden den freundlichen Burchell, der Südafrika und Brasilien, den biedern Allan Cunningham, *)

*) Man mufs ihn nicht mit dem Dichter gleiches Namens verwechseln. Eines Tags lief ich in einen Buchladen, wo man Allan Cunningham's Porträt als verkäuflich angekündigt hatte, um das Bild meines vortrefflichen Freundes in meine Heimath mitzunehmen. Verwundert fand ich einen ganz andern Mann. Es war der Dichter. Man gibt in England keine Porträts von Botanikern heraus. Die Horticultur hat die Botanik heruntergesetzt. Die grofsen Herren glauben, dafs die Botanik nur ein Register über die Namen ihrer schönen Blumen sey. Ihre Gärtner kennen diese Blumen öfters besser, als der wissenschaftlich gebildete Botaniker. Und so stehen diese in der Volksmeinung zu den Gärtnern und Blumisten in demselben Verhältnifs, wie die Wurzelgräber zu den Apothekern.

Digitized by Google

der Neuholland, den lebhaften Royle, der Himelaya durchstreifte, kennen, und sie verdienen wohl, dafs man sich ihrer erinnert, und sich bei ihren Verdiensten aufhält; es würde aber die Gränze eines Briefes überschreiten, wenn ich alles berühren wollte, was mir aus England als schöne Erinnerung nachgefolgt ist, und Sie werden mir verzeihen, wenn ich, um nicht ein Buch zu schreiben, mich nicht in die Characteristik der englischen Botaniker, oder in eine Beschreibung der englischen Sammlungen einlasse. Nur das möchte ich sagen: so grofsartig als diese sind, so sind mir auch jene vorgekommen. Nie habe ich so viele wirkliche Gröfse und inneren Reichthum, bei anscheinender äusserer Simplicität gesehen, als in England.

Doch kann ich mich nicht enthalten, einige Worte über Robert Brown zu sagen. Ich darf mir über diesen ausgezeichneten Mann wohl eine Stimme zueignen, da ich Gelegenheit hatte, ihn öfters zu sehen und zu sprechen, als vielleicht mehrere andere Freunde. Kein Naturforscher von allen, die ich in London kannte, war mir so zugänglich, als Robert Brown, welches als Beweis gelten mag, dafs man ihm Unrecht gethan hat, wenn man ihn als zurückhaltend und verschlofsen beschreibt. Zu dieser gröfseren Zugänglichkeit mag am meisten beigetragen haben, dafs er in der glücklichen Lage ist, nur für die Wissenschaft leben zu können. Die meisten an-

dern Gelehrten haben Amtsgeschäfte, oder hängen von andern Umständen, die sie nicht zu eignen Herren ihrer Zeit machen, ab. So oft man also zu Robert Brown im Interesse der Wissenschaft kommt, immer ist man ihm willkommen. Er verheimlicht dann nichts. Er zeigt offen, was er entdeckt hat und unterhält sich ohne Zurückhaltung über das, was weiter zu entdecken ist. Einige Tage, bevor ich nach den Continent zurückging, zeigte er mir Entdeckungen durch das Microscop über die Föcundation der Asclepiadeen, die eine Fortsetzung dessen sind, was er schon über diesen Gegenstand bekannt gemacht hat, die aber noch wichtiger und interessanter erscheinen, und einen Schritt weiter gehen in die Tiefe der Heimlichkeiten, deren Schleier er erst gehoben hat. Er zeigte mir dieses so ohne Zurückhaltung, dafs ich ihm die Ehre der Entdeckung hätte rauben können: und doch ist niemand, dessen Entdeckungen andere sich so oft zugeeignet haben, als Robert Brown, und niemand also, der so fürchten sollte, unpublicirte Beobachtungen andern mitzutheilen. Ich bin versichert, dafs er keinem andern in ganz England über diese neuen Entdeckungen etwas gesagt hatte, und konnte also drei Tage nachher einen Bericht über neue Entdeckungen in die botan. Zeitung einrücken lafsen, ohne dafs jemand hätte zeigen können, dafs Robert Brown sie mir anvertraut hatte, und er der Entdecker war. Ich

Digitized by Google

führe dieses nur an, um einen Begriff von dem wahrhaft offenen Character eines Mannes zu geben, den man als zurückhaltend, und auf seine Entdeckungen eifersüchtig geschildert hat. Die Ehre erlaubt mir nicht, über die so eben erwähnten Beobachtungen über die Fōcundation der Asclepiadeen weitere Auskunft zu geben; Brown wird es seiner Zeit selbst thun.

Einer der Hauptzwecke meiner Reise nach England war, Robert Brown persönlich zu sehen und zu sprechen. Ich hatte Willdenow, den alten Richard und den alten Jussieu gesehen und gesprochen, und in den gröfsten Naturforschern auch die edelsten Männer kennen gelernt. Um Robert Brown, ihres Gleichen, schwebte ein Nebel von Dunkelheit. Allein, ruhend auf sich selbst, von der Zeit nicht hingerissen, aber die Zeit selbst in Stille formend und beherrschend, in keine fortgesetzte Correspondenz sich einlassend, wenig um Ruhm oder Tadel sich bekümmernd, scheint er in seinem Thun und Treiben nur Wissenschaft, nicht Person zu seyn. Nicht einmal ein Porträt existirt von ihm, *) so

*) Ich sprach mit vielen Engländern über den allgemeinen Wunsch auf dem Continente, ein Porträt von Robert Brown zu besitzen. Ich bin überzeugt, dafs, wenn eine Subscription dafür eröffnet würde, eine grofse Summe zusammengebracht werden könnte. Ich habe die Hoffnung, dafs man in England ernstlich hieran bedacht seyn wird.

Digitized by Google

dafs es für einen Ausländer unmöglich war, sich einen Begriff von seiner Persönlichkeit zu bilden. Diefs vermochte mich, die Reise nach England zu unternehmen, und ich erreichte meinen Zweck. Ich fand in Brown, was ich geahndet hatte, etwas Poetisches und Idealisches, und dabei etwas Edles und Grofses. Ohne Eitelkeit und ohne Ruhmsucht, aber dabei seiner eignen Gröfse bewufst, gibt er Schriften heraus, nicht um die Welt zu unterrichten, sondern um die Wissenschaft zu erklären und zu fördern. Es ist ihm gleich, ob sie von der Menge gelesen werden, aber es ist ihm nicht gleich, wenn sie nicht der Wissenschaft würdig waren und ihr einverleibt wurden. Jede seiner Schriften hat in dem Theile der Wissenschaft, den sie behandelte, eine Revolution bewirkt; sein Prodromus hat das System erweitert; seine General Remarks, seine *Rafflesia* etc. haben der botan. Philosophie eine neue Richtung gegeben. Seine Compositae lieferten einen neuen Begriff von der Structur der Blume, seine Coniferae von der Frucht, seine letzten Arbeiten über die Asclepiadeen und Orchideen von der Föcundation. Andere Naturforscher sind vielleicht nachher weiter als er gegangen; er aber hat ihnen ihre Richtung vorgezeichnet.

Nie hört man ihn andere tadeln. Nur ein flüchtiges, kaum bemerkbares Lächeln fliegt bei ihren Mifsgriffen über seine Lippen.

Seine technische Fertigkeit, mikroskopische

Digitized by Google

Beobachtungen und Analysen zu machen, ist bewunderungswürdig. Ich habe ihn die feinsten Durchschnitte der Germina der Orchideen und der Blume der Asclepiadeen machen sehen, und die ungeheure Menge von Beobachtungen über Ovula, welche man in seinen Schriften findet, und die alle mikroskopisch gemacht sind, liefern davon hinlängliches Zeugnifs.

Zu dieser technischen Fertigkeit kommt seine ausgezeichnete Combinationsgabe. Aus der Masse von Facta, die er besitzt, weifs er diejenigen zusammenzustellen, welche ein helles Licht auf den Gegenstand werfen, den er eben behandelt. Dieser Reichthum an Facta, diese Gabe, aus ihnen etwas Ganzes zu bilden, und diese Genauigkeit in Allem macht seine Gröfse aus. Andere bearbeiten einen begrenzten Gegenstand, und machen dann sogleich ihre Beobachtungen bekannt. Brown hatte eine Welt gesehen, hatte tausend und tausend Facta gesammelt, ohne etwas darüber herauszugeben. Jeder Gegenstand, den er jetzt vornimmt, schliefst sich nun an eine ununterbrochene Kette von Erfahrungen, deren Zusammenhang niemand geahndet hatte, und man erstaunt über Combinationen, welche mancher für ungereimt ansehen würde, wenn nicht Brown eine solche Menge Mittelstufen vorgelegt hätte, dafs sie keine Zweifel mehr übrig lafsen.

Was hatte man nicht in einem halben Jahrhundert über die Structur der Samen geschrieben?

Digitized by Google

Welches Werk hatte nicht Gärtner, welche Beobachtungen nicht der unsterbliche Richard und andere darüber gegeben; aber, als Rob. Brown seine berühmte Schrift über die Samen in einigen Blättern herausgab, merkte man erst, dafs man vorher nichts Allgemeines darüber wufste. Von diesem Augenblick an war alles klar. Man sah, dafs alle Samen nach einem Typus gebaut seyen, man konnte, wenn man nur einige äussere Punkte derselben bemerkte, die ganze innere Lage des Embryo vorhersagen. Seine Schrift war das Wort zu einem Räthsel. Jetzt fing man an, auf der neuen Bahn weiter zu rücken, und wir erhielten die vortrefflichen Schriften von Brongniart und Mirbel.

So ist es mit jedem allgemeinen Gegenstand, den Brown behandelt hat. Aber in seine Abhandlungen sind eine Menge von Bemerkungen eingestreut, die jede eine Entdeckung voraussetzen oder andeuten, und von denen jede eine Unsterblichkeit verschaffen könnte. Wenn man seine Abhandlung über die Compositae liest, so kann man nicht seine Bewunderung zurückhalten über die ungeheure Menge von Beobachtungen, welche diese Abhandlung voraussetzt. Ein anderer hätte daraus hundert Abhandlungen gemacht. Brown läfst diese Beobachtungen nur als Stützen einer einzigen grofsartigen und reichen Idee auftreten.

So warf Brown nur zufällig seine Ansicht über die Structur der Grasblüthe hin. Da stand diese Ansicht unter hundert andern Beobachtun-

Digitized by Google

gen versteckt und anspruchlos. Turpin spann sie zu einer dicken Abhandlung aus, las sie in der französischen Akademie der Wissenschaften vor, und erwarb eine Krone des Ruhmes. Es wäre zu wünschen, dafs Brown, nicht eine Species plantarum, aber eine Uebersicht aller Pflanzenfamilien schriebe. Ein solches Werk würde ein ungeheurer Schatz für die Botaniker seyn. Es würde vielen Scribeleien und Hin- und Hertasten zuvorkommen, und viele Sachen ins Reine bringen, worüber wir anderen jetzt streiten und unsicher sind. Ich hoffe, dafs er die Fortsetzung des Prodromus herauszugeben bereit und geneigt seyn werde. Wenn er damit eine neue Ausgabe des vorhergehenden Theiles verbände, so würden wir schon dadurch vieles gewonnen haben.

Es hat mir geschienen, als ob man in England ihn nicht genug zu würdigen verstehe. Sir Walter Scott, Sir John Herschel, Sir David Brewster und Dalton wurden von dem Könige mit Auszeichnungen beehrt, aber Brown, der doch eben so grofs in seiner Wissenschaft ist, hat keine erhalten. Dieſs mag wohl auch in seiner Zurückgezogenheit den erklärenden Grund finden. Ungeachtet die Universität von Oxford ihn zum Doctor in Civil Law creirte, nennt er sich noch auf seiner Charte ebenso einfach wie vorher M. R. Brown. In jedem andern Lande würde Brown alle Ehrenzeichen erhalten, die andern Mitbürgern zu Theil werden. Es ist wahr, man ist in England mit solchen Sachen weniger

Digitized by Google

verschwenderisch als anderswo; sie werden aber doch vergeben, und es scheint bei uns auf dem Continente äusserst sonderbar, dafs der grofse Robert Brown nur den simplen Titel Mr. Brown führt, während Frankreich an Jussieu, Cuvier, Thenard, Laplace etc. alle Ehrenstellen vergab, die es ertheilen konnte. Ja es ist mir in England mehr als einmal die Anecdote von Gustaph III. eingefallen, welcher, als er nach Paris kam, und Scheele als einen grofsen Mann in seinem Reiche rühmen hörte, einen Ritterstern für ihn nach Schweden schickte, der aber, da man unmöglich glaubte, dafs der ausgezeichnete Mann ein Apotheker seyn könne, zu einem Beamten desselben Namens seinen Weg nahm.

Lund, 15. Aug. 1833. C. A. Agardh.

III. Botanische Notizen.

1.) Da fast alle bis jetzt bekannten fossilen Stämme Australiens zu der Ordnung der Zapfenbäume gehören, so möchten folgende Beobachtungen des Hrn. Don über die gegenwärtigen Zapfenbäume jenes Welttheiles nicht ohne Interesse für die Naturforscher seyn.

Die Arten dieser Ordnung sind in Australien nicht zahlreich, indem die bis jetzt daselbst entdeckten sich ohngefähr auf 10 belaufen, eine Zahl, die derjenigen der bis jetzt in Neuseeland aufgefundenen gleichkommt.

Unter diesen gehören *Phyllocladus rhomboidalis*, *Dacrydium cupressoides* und eine Art von *Podocarpus* Van-Diemens Land an, und die übri-

Digitized by Google

gen, bestehend in *Araucaria Cunninghamii*, zwei Arten von *Podocarpus*, und 4 oder 5 Arten von *Callitris* wurden vorzüglich in der Hauptparallele (the principal parallel) von Neuholland, und meist an der östlichen Seite gefunden, wobei es merkwürdig erscheint, dafs sie allmählig seltner werden, je weiter sie westwärts rücken. Die Gattungen sind fast dieselben, wie in Neuseeland; aber während die Gruppe der Abietinen in Neuholland von *Araucaria Cunninghamii* präsentirt wird, besitzt die vorerwähnte Gegend in der *Dammara australis* gleichfalls einen einzelnen Vertreter dieser Gruppe, und von den übrigen Gattungen gehören *Dacrydium*, *Podocarpus* und *Phyllocladus* den Taxinen, und *Callitris* den Cupressinen an. Mit Ausnahme von *Podocarpus*, welche von allen Coniferen am weitesten verbreitet ist, und einer einzigen Art von *Dacrydium* und *Callitris*, sind die obenerwähnten Gattungen fast ausschliefslich auf die südliche Halbkugel beschränkt. Zwei Arten von *Callitris* finden sich innerhalb der Wendekreise, und die äusserste Gränze der *Araucaria Cunninghamii* erstreckt sich über diese hinaus: die übrigen sind aussertropisch. So weit die Beobachtungen reichen scheint nicht eine Art Neuholland und Van Diemens-Land oder Neuseeland gemeinschaftlich zuzukommen. Die merkwürdigste unter den Australischen Coniferen ist unstreitig *Phyllocladus*, eine mit dem Japanischen Ginko (Salisburia adiantifolia) verwandte Gattung, welche beide durch ihre eigenthümlich aus-

gebreiteten lappigen Blätter gleich ausgezeichnet sind, und dadurch von den übrigen Arten dieser Ordnung abweichen. Die Aeste des *Phyllocladus* sind, wie bei *Xylophylla*, hinfällig, und gleichen in der Gestalt den Wedeln einiger Farnkräuter. — Hier möge auch noch die den Coniferen nahe verwandte Familie der Casuarineen Erwähnung finden, die in ziemlicher Ausdehnung durch Neuholland und Van-Diemens Land verbreitet sind, und durch die beträchtliche Höhe, zu der sie heranwachsen, und ihre an *Equisetum* so sehr erinnernden Aeste der Australischen Landschaft eine ganz eigenthümliche Physiognomie ertheilen. Ihre Arten sind nur auf Australien beschränkt, mit Ausnahme von *Casuarina equisetifolia*, die sich von der Nordküste Neuhollands durch die innertropischen Inseln des südlichen stillen Oceans bis zu dem Continente von Indien ausdehnt.

2.) Ueber die in Ostindien einheimischen und insbesondere in den Wallichschen Sammlungen enthaltenen Solaneen hat Hr. Dr. Nees v. Esenbeck der Linnéischen Gesellschaft zu London interessante Bemerkungen mitgetheilt. Die Arten lassen sich, mit Ausnahme von *Anisodus luridus*, alle unter die alten und wohlbekannten Gattungen bringen, und bestehen hauptsächlich aus 22 Arten von *Solanum*, 6 von *Physalis* und 54 *Datura*. Beschreibungen und Synonyme sind mit der dem Verf. eigenthümlichen Sorgfalt entworfen und ausgeführt.

(Hiezu Beiblatt Nr. 4.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Die Gamsgrube im oberkärnthischen Hochgebirge; Schilderung ihrer Besteigungen, Lage und Vegetation; von Dr. Hoppe.

(Im Auszuge vorgetragen in der ausserordentlichen Sitzung der botan. Gesellschaft am 24. Oct. 1832.)

Wenn es der Botanik überhaupt, und den im Hochgebirge des deutschen Vaterlandes reisenden Botanikern insbesondere die gröfsten Vortheile gewährt hat, dafs ihre Vorgänger, Clusius, Wulfen und Haenke, Rainer und Hohenwarth, v. Seenus und v. Vest und viele andere, nicht nur die Alpen, die sie bestiegen, nahmhaft gemacht, sondern auch die Pflanzen, die sie auf denselben vorgefunden, verzeichnet haben, so nehme ich keinen Anstand, hiezu auch einige Nachträge zu liefern und namentlich ein paar in den oberkärnthischen Hochgebirgen gelegene Alpen aufzuführen, die ich unter den Botanikern zuerst betreten habe, wohin insbesondere die Gamsgrube und die Margaritzen, zwei höchst merkwürdige botan. Standpuncte, gehören.

Indem ich es mir vorbehalte, die letztere bei einer andern Gelegenheit zu schildern, wähle ich

Digitized by Google

zum Vortrage in unserer heutigen Versammlung die erstere, um die Veranlassung zu ihrer ersten Besteigung, ihre Lage und Vegetation gegenwärtig um so mehr darzustellen, als auf ihr die *Braya alpina* entdeckt worden ist; eine Pflanze, an deren Namen sich die theuersten Erinnerungen knüpfen, die an dem heutigen feierlichen Tage insbesondere unsere Herzen mit Wehmuth erfüllen und die innigste Theilnahme in Anspruch nehmen.

In Rainer und Hohenwarths „botanischer Reise nach einigen oberkärnthischen Alpen," die im Jahr 1792 zu Klagenfurt erschienen ist, und die überhaupt zu meinen Wanderungen nach den dortigen Gegenden die erste Veranlassung gegeben hat, kommt, nachdem die Verfasser den Weg, welcher nach der pflanzenreichen Pasterze und ihren Gletschern führt, genau bezeichnet haben, S. 47, noch folgende Stelle vor: „Zwar führt auch diesseits der Möll ein enger Steig zum Käse, *) allein theils war da nicht viel Seltenes zu vermuthen, theils hätte man sich über die steilsten Felsenwände nicht ohne Lebensgefahr fortarbeiten müssen, was doch eine blosse botanische Lustreise eben nicht verdient."

Für meinen Theil glaubte ich dieser Stelle eine andere Auslegung geben zu müssen. An engen Steigen und steilen Felsenwänden in der Nachbarschaft der Gletscher müsste die Vegeta-

*) Nicht Käse, sondern das Kees heissen in Oberkärnthen die ewigen Eismassen, die man in der Schweiz mit dem Namen Gletscher belegt hat, und die in Tyrol Ferner genannt werden.

Digitized by Google

tion sehr reichhaltig seyn, und in ihrem ganzen Glanze um so mehr erscheinen, als sie von den schädlichen Einflüssen der Menschen und Thiere ungestört fortwirken könne, und wohl auch seit den jüngsten Erdrevolutionen fortgewirkt habe, und was weiters die blofse botanische Lustreise anbetrifft, so konnte ich meine Excursionen wohl als Berufsreisen ansehen, und da kam mir denn Gellert's Ausspruch sehr zu statten: „Wen die Natur zu der Gefahr bestimmt, dem hat sie auch den Muth zu der Gefahr gegeben."

So trat ich denn einstmalen schon vor Jahren an einem heitern Tage, noch vor Sonnenaufgang, mit Botanisirgeräthe, Steigeisen und Bergstock versehen, wohlgemuth meine Wanderung an.

Kaum hatte ich indessen von Heiligenblut aus die zweite Möllbrücke bei der kleinen Wolfgangs-Kapelle überschritten, damit das linke Ufer der eben sich bildenden Möll *) betreten, und die Spitze des obern Möllthales verlafsen, als ich auch schon daran erinnert wurde, den engen Steig zum Kees betreten zu haben. Es war eine wahr-

*) Die Möll wird durch den Zusammentritt des Gösnitzbaches, des Tauernbaches, des Pasterzen- und Leiterbaches gebildet, indem sich diese, als tosende Wasserfälle herabgestürtzend, im obern Möllthale vereinigen. Nicht leicht erhält ein eben erst entstandener Flufs eine so grofse Menge Wasser, als die Möll, die besonders in den Sommermonaten, wenn der Schnee der höhern Gefilde zu schmelzen beginnt, brausend und in schäumenden Wogen sich fortwälzt, bis sie nach einem 15stündigen Laufe durchs ganze Möllthal hindurch, nachdem sie nicht selten grofse Verheerungen angerichtet hat, bei Möllbrücken in die Drau sich ergiefst.

hafte via mala et saxosa, die sich mir hier entgegen stellte, und schon gleich anfangs nicht wenige Besorgnifse einflöfste. Anhaltende Regengüsse, nicht selten auch Wolkenbrüche, wie sie zuweilen bei Donnerwetter sich zu ereignen pflegen, schwemmen verwitterte Steinmassen aus den Gebirgshöhen herab, und überdecken das Thal mit ihren Trümmern. Da nun die Einwohner genöthigt sind, ihre Felder von denselben wieder zu reinigen, sie aber nicht in den Flufs werfen, als aus welchem sie bei erster Gelegenheit wieder herausgeschwemmt würden, so wissen sie keinen andern Platz, als die Wege damit zu bedecken, wo sich dann zugleich *Thymus alpinus* und *Linaria alpina* mit einnisten, während die benachbarten Mauern, die zur Befriedigung der Felder dienen, mit *Poa alpina* gekrönt sind, und *Sedum annuum* und *dasyphyllum*, *Sempervivum arachnoideum*, *Encalypta rhabdocarpa* und *Gymnostomum pulvinatum* in ihren Ritzen wachsen. Ein am linken Abhange befindliches Gebüsch bestand aus *Ribes petraeum*, *Berberis vulgaris* und *Sambucus racemosa*, als Geschöpfe des steinigen Bodens.

Bald darauf gelangte ich unter den Abhang jenes verwitterten Gebirgsrücken, von welchem von Zeit zu Zeit, zu nicht geringem Schrecken der Anwohnenden, die gröfsten Felsmassen mit einem fürchterlichen Gekrache ins Thal herabgeschleudert werden, und nun, theils am Wege, theils in der Möll als ein bedeutendes memento mori dem Wandrer erscheinen. Es dünkte mich,

Digitized by Google

als hätte ich unwillkürlich unter diesem Abhange meine Schritte beschleunigt, besonders da einige Votivtafeln vorgefallene Unglücksscenen verkündeten. Der Weg schlängelte sich nun in drei mäfsigen Krümmungen (hierorts Reiben genannt) zu dem ersten Vorgebirge hinan, und ich gelangte nach einstündigem Marsche wohlbehalten zum sogenannten Sattel, wo ein bequemer Ruhepunct zugleich eine treffliche Fernsicht nach dem eben verlassenen Möllthale und dem Dorfe Heiligenblut darbietet. *Saxifraga Aizoon*, *Apargia incana* und *Valeriana montana* waren die Felsenpflanzen, welche mich bis hieher begleitet hatten.

Von hier aus führte der Weg neben grünenden Wiesen und rieselnden Bächen durch ein zwar enges, aber doch ein halb Stündchen langes Bergthal, in welchem sich das anziehende Gemälde einer freundlichen Alpenwirthschaft darbot, und die unter freiem Himmel bereits am frühen Morgen beschäftigten Sendinnen, erfreut, einen fremden Wandrer in ihr Bereich eintreten zu sehen, mit freigebiger Hand darreichten, was ihre Küche vermochte.

Ein noch entferntes Getöse deutete auf einen beträchtlichen Wasserfall hin, der sich auch bald darauf, obwohl seitwärts vom Wege, blicken liefs, als ich mich der Briccius Kapelle genähert hatte. Diese Kapelle, dem Patron des Thales, dem heiligen Briccius, gewidmet, hat zu einem sonderbaren Landkarten-Fehler Gelegenheit gegeben, den erst kürzlich unser Mitglied,

Digitized by

Hr. Commissär Blumfeld, entziffert hat. Auf verschiedenen Landkarten, namentlich auch auf derjenigen, die der Schultesischen Reise nach dem Grofsglockner beigefügt ist, befindet sich nämlich ein Ort Namens St. Friedrich verzeichnet, den aber hier niemand kennt! Er entstand, indem die Anwohnenden, denen der Name Briccius eine vox barbara ist, ihren Heiligen kurz weg mit dem Namen Fritz beehrten, aus welchem nun bei jener Kapelle das vorerwähnte St. Friedrich auf den Landkarten entstanden ist.

Der Wasserfall ist höchst sehenswerth, und man wird den kleinen Umweg nicht scheuen, um ihn ganz in der Nähe zu betrachten. Es ist der Leiterbach, der hier mit fürchterlichem Gebrause bedeutend hoch herabstürzt, sich mit dem Pasterzenbach vereint und im Thale zur Vergröfserung der Möll nicht wenig beiträgt. In der erwähnten Reise nach dem Grofsglockner von Schultes ist er in Abbildung beigefügt, obwohl der Verf. ihn selbst nicht sah, da er wohl auch den engen Steig zum Kees mag gescheuet haben.

Ein Wald von *Rhododendron hirsutum*, in welchem klare Quellen sich schlängeln, deren Ufer mit *Aspidium Lonchitis*, *Silene quadrifida*, *Bellidiastrum montanum* und *Aconitum Koelleanum* geziert sind, verschönert die Gegend, und eine daranstossende Wiese bietet dem Botaniker *Bartsia alpina*, *Nigritella angustifolia*, *Phyteuma persicifolium*, *Campanula barbata*, *Myosotis alpestris* in Menge dar, während die letzte gegenüber liegende Alphütte

Digitized by Google

an einem Felsen lehnt, der *Draba frigida*, *Hieracium amplexicaule* und *Atragene alpina* beherbergt.

Aber immer noch schöner und schauerlicher entfaltet sich allmählich die Alpennatur. Enger und steiler zieht sich der Weg hin zum höhern Gebirg, während er zum öftern von erweiterten Giesbächen überschwemmt und von Schneelavinen überschüttet wird. Die Gruppen von Alpenrosen und Zwergföhren bleiben zurück, die Wasserfälle mehren sich, zahlreiche Berggipfel erscheinen mit Schnee bedeckt, der prachtvolle Pasterzengletscher wird in seinem eisigen Glanze sichtbar, während der majestätische Grofsglockner sein hohes Haupt im entferntern Hintergrunde empor hebt.

Hier ist man in das Gebiet der Flora eingetreten, und man befindet sich in Verlegenheit, ob man zuerst nach Phanerogamen oder Cryptogamen, nach Wiesen- oder Felsenpflanzen greifen soll. Ein vorspringender Hügel, der Hieracien-Hügel genannt, hemmte zuerst meine Schritte. Das Staatskleid desselben glänzte von unzähligen Individuen derjenigen Habichtskrautart, die Rochel als *Hieracium villosum involucratum* abgebildet hat, die ich als die Normalpflanze betrachte, und die unter allen andern Arten dieser Gattung allein geschickt ist, ihre Blumen scheibenartig ausgebreitet als ein Prachtgewächs in Herbarien darzustellen. Viele andere Arten, als *H. pilosellaeforme*, *incisum*, *dentatum* und *alpestre*, fanden sich auf demselben Felde vor, während man in der Umgegend auch *Scorzonera alpina*, *Anemone grandiflora*, *Pe-*

Digitized by

dicularis foliosa und *rostrata*, *Potentilla salisburgensis*, *Draba carinthiaca*, *Gentiana glacialis*, *Carex atrata*, *Poa alpina*, *Erysimum lanceolatum*, *Veratrum Lobelianum*, ja ein ganzes Heer von andern Alpenpflanzen sammeln kann. Eine kleine Hütte, die Wolfgangshütte genannt, liegt gerade hier sehr bequem im Mittelpuncte, um bei Ungewittern, die hier nicht zu den Seltenheiten des Tages gehören, ein bequemes Obdach zu finden.

Nachdem man indessen in diesem botanischen Garten noch geraden Weges eine Viertelstunde weit fortgeschritten ist, und unterwegs noch *Gnaphalium carpathicum* und *Leontopodium*, *Weissia latifolia*, *Ranunculus pyrenaeus*, *Salix myrsinites* und *Nigritella angustifolia* gesammelt hat, sieht man sich auf einmal in seiner angenehmen Beschäftigung unterbrochen; man findet Thor und Thüre verschlofsen, und der enge Steig zum Kees ist bis zu den gefürchteten steilen Felsenwänden, vielmehr Steinplatten, vorgedrungen, die als ein steil abhängiges Schieferfeld den Weg versperren und in den tosenden Pasterzenbach enden. Erstaunt über diese plötzliche Wüsteney, ungewifs darüber, ob je ein menschlicher Fufs diese Platten betreten habe, ob jenseits wirklich die Vegetation aufs Neue beginnen würde, und endlich das Gefahrvolle des Uebersteigens in Betracht ziehend, beschlofs ich ohne Verzug umzukehren. Schon war ich eine bedeutende Strecke zurückgegangen, als ein halb Duzend Ziegen mir mit raschen Schritten entgegen kamen, und den Plat-

Digitized by Google

ten zueilten. Als mich die Neugierde reizte, mit ihnen zurückzugehen, um zu sehen, wo dieſs hinaus wolle, gewahrte ich nicht ohne Erstaunen daſs sie ihren Weg über die Platten, jedoch aufwärts in schräger Richtung eben so schnell und unbekümmert fortsetzten, als sie gekommen waren. Dieſs änderte die Scene, und ich war zu der Ueberzeugung gekommen daſs nicht nur jenseits noch Weide vorhanden sey, sondern daſs auch aufgeschärfte Stellen eine Art Weg anzeigten. So folgte ich augenblicklich den vierfüſsigen Wegweisern ohne Bedenken und ohne Beschwerde nach.

Nach glücklicher Ueberschreitung dieser ersten Platte bot sich mir abermals eine zwar ebenfalls sehr abhängige, aber doch auch üppige Alpenwiese dar, deren Werth durch ein herabrieselndes Bächelnchen vermehrt wurde. Da war gut Hütten bauen! Auf jeden Fall wurde ein Absteigequartier bezogen und die Einrichtungen den Bedürfnissen angemessen. Nachdem zuerst alle entbehrlichen Kleidungsstücke abgelegt und eine sehr zweckmäſsige ländliche Commodität erzielt worden, wurde eine Grube gegraben, um die Ansammlung des frischen Wassers zu befördern, damit solches zur Labung des Körpers mittelst Waschens und eines frischen Trunkes angewendet werden konnte. Auch die Blechbüchse wurde mit frischem Wasser überschüttet, und beim Weggehen wohl auch mit nassen Tüchern überdeckt, so wie die Feldflasche mit frischem

Digitized by Google

Wasser gefüllt. Immittelst aber begannen nun nach allen Ecken und Enden kleine Excursionen, von denen ich jedesmal zur Quelle zurück kehrte, um Wurzeln abzuwaschen und zuzuschneiden.

Diese Wiese, die links in den Abgrund führte, rechts zu den höchsten Felsengipfeln hinanstieg, bot wieder reichliche Nachträge zu Schultes Verzeichnifs hiesiger Pflanzen dar. *Campanula thyrsoidea* war die erste, die mit ihrem prächtigen Thyrsus von ockerfarbenen Glockenblumen mir schon fern her in die Augen strahlte, und die um desto mehr beachtet wurde, als sie nur selten vorkam. Ihre äusserst zarten Blumen erlauben nicht den geringsten Druck, daher man die Vorsicht gebrauchen mufs, sie in der Büchse immer obenauf zu legen. *Anemone grandiflora* verblüht. *Scabiosa longifolia*, noch nicht in Blüthe, erwies sich hier eben so wie *Anthyllis alpestris* als eine wahrhafte Alpenpflanze. Diese letztere, die auch in den Thälern, am meisten aber auf hohen steinigten Alpen ganze Stellen mit ihren goldgelben Blüthen überzieht, und defshalb als Prachtgewächs schon von weitem her in die Augen fällt, unterscheidet sich beim ersten Blick durch ihre dichten an der Erde ausgebreiteten Rasen von *Anthyllis Vulneraria*, weshalb ich sie vorlängst dem Münchner Garten als *A. alpestris* überschickte, in dessen Catalog sie aufgenommen wurde. Auch unser verehrter Präsident hatte diese Pflanze auf seiner letzten Reise als neu erkannt und eine Beschreibung davon entworfen. In den nordischen

Digitized by Google

Alpen kommt sie eben so häufig als in den deutschen vor, und Lessing erwähnt ihrer in seiner Reise durch Norwegen S. 209 bei *A. Vulneraria* mit den Worten: „die nordischen Exemplare, welche alle sehr klein (niedrig?), mit einer dünnen perpendiculären Wurzel und mit einfachen oder gedreiten nur sehr selten gefiederten Blättern versehen sind, unterscheiden sich durch die stumpfen oder spitzen, niemals aber zugespitzten Abschnitte der Nebenblätter.“ Unter meinen getrockneten Pflanzen hat sie sich als ein wahres Prachtgewächs bemerkbar gemacht. *Biscutella alpestris*, *Erysimum lanceolatum*, Ranunkeln und Pedicularen machten weiters den Hauptschmuck der Wiesen aus. Den Botaniker ergötzten aber auch vor allen die seltenen Gräser, z. B. *Agrostis alpina*, *Festuca pumila*, *Scheuchzeri* und *nigrescens*, die alle in dichten Rasen wachsen, und *Carices*, worunter *C. frigida*, *Mielichhoferi* und eine neue, die zwischen beiden in der Mitte steht, unter sich beherbergen. Und wenn der Bryolog hier meistens leer ausgeht, so mag sich dagegen der Flechtenfreund an den seltenen Lobarien, die die Felsen schwärzen und ihr Alter begründen, erfreuen.

Den engen Pfad verfolgend, welcher quer das Gefilde durchschnitt, stellte sich mir abermals eine Reihe von Platten entgegen, die noch breiter und abhängiger als die vorigen erschienen. Indessen, das Glück, welches mir bisher zu Theil geworden, verscheuchte alle Bedenklichkeiten, ungeach-

Digitized by Google

tet meine Wegweiser längst aus dem Gesichtskreise verschwunden waren. Gleich Anfangs wurde ich durch die Ansicht der *Achillea Clavenae denudata* erfreuet, die sich in den Spalten der Platten eingegraben hatte, und als es mir bedünken wollte, dafs grade an den gefährlichsten Stellen die schönsten und gröfsten Exemplare blübeten, so verschwand vollends alle Schüchternheit, als ich auf den Einfall gerathen war, Steigeisen und Stiefeln abzulegen und in blofsen Strümpfen einherzuschreiten. Mit diesem Hülfsmittel war ich endlich auch im Stande, die dritte und letzte Platte zu überwinden, die einen förmlichen Bergrücken darstellte, auf welchem alle menschlichen Spuren verschwunden waren. Dann endlich nur noch die letzte Anstrengung: es galt die Uebersteigung einer Eiswand die den Weg versperrte, und ich hatte per varios casus die Gletscherregion, das erwünschte Ziel meiner heutigen Anstrengungen, glücklich erreicht.

Bisher war ich durch ein Feldlager von Alpenpflanzen gewandert, wo ich noch ausser den oft genannten Arten auch *Orchis suaveolens vera* (nach genauer Vergleichung der Beschreibung und Abbildung im Villarsischen Werke, die so oft verkannt worden ist und neue Namen erhalten hat), eroberte, und in deren Umgebung *Erigeron grandiflorus* und *alpinus flore albo*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Salix Myrsinites amentis purpureis*, *Silene quadrifida* in grofsen Rasen, ihre Vorposten ausgestellt hatten. Hier in der Gletscher Region

Digitized by Google

machten *Gentiana bavarica*, *Phellandrium Mutellina*, *Trifolium glaciale*, *badium* und *caespitosum* den Hauptbestandtheil der Vegetation aus, unter deren Fahnen sich in einzelnen Gruppen *Koeleria subspicata*, *Phaca frigida*, *Bartsia alpina*, *Ranunculus pyrenaeus*, *Linaria alpina*, *Festuca Scheuchzeri*, *Dianthus glacialis*, *Juncus trifidus* und *Jacquini* gesammelt hatten. Ein von zusammengeschwemmter Erde gebildeter Damm war Vorpostenartig mit einem Trupp Salices besetzt, unter denen die vermeinte *Salix hastata*, die Host jetzt *S. elegans* genannt hat, *S. Myrsinites* in ganzen Gebüschen, *S. reticulata*, *arbuscula*, *retusa* und *tomentosa Host* befindlich waren.

Im Aufwärtssteigen fanden sich *Crocus vernus* in allen Farben, nur nicht ganz blau, *Anemone alpina*, *Gentiana punctata*, *Ranunculus aconitifolius* *Nigritella angustifolia*, *Geum montanum*, *Androsace obtusifolia*, *Festuca spadicea*, *Hypochaeris helvetica*. Abermals war ein ganzer Hügel mit *Gnaphalium Leontopodium*, *Achillea Clavenae*, *Dianthus sylvestris* und derjenigen *Gentiana obtusifolia*, die sich mir als die ächte Schmidtische Pflanze darbot, besetzt, und in dessen Hintergrunde einzelne Stöcke von *Cineraria longifolia discoidea* sich versteckt hielten, gleichwohl aber den gierigen Augen des Botanikers nicht entgehen konnten. Ein Heer von Hieracien, unter welchen sich *H. alpinum*, *pumilum*, *angustifolium* und *furcatum* auszeichneten. *Gentiana alpina*, *Carex aterrima*, *Sesleria disticha*, *Potentilla salisburgensis*, *Saldanella*

Digitized

pusilla, *Arabis bellidioides*, *Luzula spadicea*, *Ranunculus rutaefolius*, *Pedicularis recutita* und *adscendens*, *Tozzia alpina* und *Anthericum serotinum L.* waren noch Eroberungen dieses glücklichen Tages.

Endlich trat mir tosend und schäumend ein von der Höhe herabstürzender Gletscherbach entgegen, der um so gewisser das Ziel der heutigen Wanderung verkündete, als sein schmaler Steg wie eine offene Brücke zur Unterwelt sich darstellte, der hinzugeben ich in diesem Augenblicke um so weniger mich berufen fühlte, als jenseits, in den Regionen des obersten Pasterzengletschers ein neues Gebirgland sich meinen erstaunten Augen darstellte und mir noch anderweitige Genüsse in dieser sublunarischen Welt zu versprechen schien, die ich auf ein andermal mir zu verschaffen hoffen durfte.

Auch war es hohe Zeit geworden, einen minder gefährlichen Rückweg aufzusuchen. Anfangs gelangte ich bald aufwärts bald abwärts über ein paar Hügel, die mit *Ranunculus pyrenaeus*, *Anemone alpina* und *Soldanella pusilla* bewachsen waren, bis ich eine Bergebene erreichte, an deren Fuss eine kleine Heuhütte, Kramershütte genannt, sich darstellte, wobei aufs neue der Gedanke von Hütten bauen sich entspann. *) In einem Gefilde von üppig blühenden Alpenpflanzen, welches schon in einer Seehöhe von 7000′ gelegen, rings um

*) Man vergleiche die hieher gehörige Stelle in Flora 1832. S. 697.

Digitized by Google

noch von höhern Gebirgen umgeben ist, *) und vor dem sich der unterste Pasterzengletscher mit allen seinen mannichfaltigen Ossianischen Gestalten in seiner ganzen Schönheit entfaltet, mufste es dem Wanderer um so behaglicher seyn, wenn ein bequemes Obdach zum Schutz für Ungewitter und zur Erquickung ermatteter Glieder sich ihm darbieten würde. Wie viele Menschen werden geboren, leben und sterben, ohne solche irdische Paradiese nur geahnet noch weniger gesehen zu haben!

Auch von Seite der Flora boten sich hier wieder Schätze aller Art dar. *Hieracium alpinum, pumilum* und *glanduliferum* mit *Phyteuma hemisphaericum, Juncus Jacquini, Arabis alpina, Dianthus glacialis, Apargia alpina, Pyrethrum alpinum, Veronica alpina, Lychnis alpina, Ranunculus rutaefolius, Myosotis alpestris, Laserpitium simplex, Potentilla salisburgensis, Polygonum viviparum* u. a. untermischt, lieferten eine sehr reiche Erndte.

Allmählig führte der enge Steig an der rechten Seite eines schäumenden Baches, der in der Höhe einen Wasserfall gebildet hatte, immer über pflanzenreiche Alpenwiesen abwärts, und so kam ich zu nicht geringem Vergnügen auf einem sehr betretenen Fufssteig zur Wolfgangs Kapelle hinab, wo ich mich alsobald in dem Vormittage verlassenen Blumengefilde wieder erkannte.

---

*) „Eine unüberschbare Kette, Berge auf Berge gethürmt, eine fürchterlich grofse Scene! die kein Städtler geniefst, kein Städtler kennt! Gebäude der Allmacht.“ Vergl. Rainer und Hohenwarths Reise S. 33.

Digitized by Google

Gern hätte ich auch hier noch länger verweilt, aber meine Botanisirbüchse war gefüllt, und ich hatte ja eine beträchtliche Anzahl theils neuer, theils seltener Pflanzen gesammelt, die auf der entgegenstehenden Pasterze nicht vorkommen, und die sonach allen meinen Vorgängern unbekannt geblieben waren. Auch brach der Abend heran, und ich hatte ja schon den festen Vorsatz gefafst, ehesten Tages zurückzukehren, um das neuentdeckte Land weiter zu verfolgen, wozu sich, gegen alles Erwarten, eine eben so schnelle als günstige Gelegenheit darbot. (Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

Aus den gelehrten Untersuchungen Royle's über das *Lycium* des Dioscorides geht hervor, dafs die im Orient unter den Namen *Hooziz*, *Rusot* und *Dar-huld* bekannten Substanzen das Product einer Art von *Berberis* sind, und dafs die Worte *loofyon* und *lookyon* von Arabischen Schriftstellern als die griechischen Synonyme von *Hooziz* gegeben werden, in Folge der von Dioscorides gelieferten Beschreibung von Lycium, Λυκιον, welches ohne Zweifel das von Arabischen Schriftstellern als lookyon oder verdorben loofyon gebrauchte Wort ist, da der Unterschied ihres f und k nur auf einem entscheidenden Punkte über dem Buchstaben beruht. Royle schliefst daraus, dafs die in der materia medica angewandte Substanz das Product des Stammes oder der Wurzel einer Art von *Berberis* sey. Sie wird gegenwärtig vorzüglich bei Augenentzündungen angewandt.

(Hiezu Beiblatt Nr. 5.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, am 28. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Die Gamsgrube im Oberkärnthischen Hochgebirge; Schilderung ihrer Besteigungen, Lage und Vegetation; von Dr. Hoppe. (Fortsetzung.)

Hr. Pichler, Wirth zu Heiligenblut, Besitzer einer Alpe die Gamsgrube genannt, wünschte zu wissen, ob in derselben schon hinlängliche Vegetation vorhanden sey, um Vieh dahin zur Weide treiben zu können. Da er nun hievon selbst Einsicht nehmen wollte, so forderte er mich einige Tage nachher auf, ihn zu begleiten, was ich um so mehr mit Freuden annahm, als ich erfuhr, dafs diese Alpe hinter dem obersten Pasterzengletscher, also auch noch hinter dem Gebirg gelegen sey, welches ich auf meiner letzten Excursion bereits erspähet hatte.

Hr. Pichler führte mich denselben Weg nach den Alpen, an der Briccius Kapelle und Wolfgangs Hütte vorbei, über die Platten, am nächsten Gletscher vorüber bis zum Gletscherbach, wie ich ihn schon oben vorläufig angegeben habe. Hier mochte ihm der schmale Steg selbst gefährlich erscheinen, denn wir stiegen am linken Ufer des Baches hinauf, wo eine Schneelavine denselben ganz

überdeckt hatte, gingen ohne Bedenken darüber, gelangten zuerst am jenseitigen Gebirgsrücken zum Schaflerloch, und von da zum hohen Sattel. Hier lag die ganze schöne Gletschergegend vor unsern Augen. Der oberste Pasterzengletscher hatte sich in ein mehrere Stunden langes und nicht viel schmäleres Eisfeld ausgedehnt, aus welchem das ewig beschneiete Glocknergebirg wie ein mächtiges Amphitheater sich hervorhob, während im Hintergrunde ein kleiner, aber nicht weniger in eisiger Erhabenheit prangender, fast isolirter abgerundeter Berg das Ganze zu schliefsen schien. Doch erst dann steigerte sich diese Gruppe zu ihrer gröfsten Pracht und Herrlichkeit, als wir nach einer beträchtlichen Wanderung über den kluftreichen Gletscher selbst nun endlich die Gamsgrube betreten hatten, wo der Grofsglockner uns in gerader Linie gegenüber stand, der ausgedehnte Gletscher zu unsern Füfsen lag, und der schöne Schneeberg uns näher gerückt war. Der heitere wolkenlose Himmel verherrlichte diese glanzvolle eisige Scene noch mehr, und kaum dürfte in dem ausgedehnten Gletschergebirge des Montblanc etwas Aehnliches anzutreffen seyn! Hr. von Hohenwart sagt irgendwo in einer seiner Reisebeschreibungen, als ihn eine erhabene Gebirgscene begeisterte: „Gewifs! hätte Hr. v. Haller diese Gegend gesehen, er würde sein treffliches Gedicht über die Alpen noch trefflicher ausgeführt haben." Wie würde aber

Digitized by Google

Hr. von Hohenwart erstaunt gewesen seyn, wenn er nur einmal die Grube betreten hätte.

Und dennoch wurde ich noch freudiger überrascht, als ich an der ersehnten sogenannten Gamsgrube zugleich eine pflanzenreiche Alpe antraf, deren vegetabilische Bewohner wohl gröfstentheils zu den Seltenheiten gehören mufsten, da sich hier die Seehöhe mindestens an 8000′ schätzen liefs, und der Boden, aus verwittertem Glimmerschiefer entstanden, ein lockeres fruchtbares Erdreich darstellte. Der Name Grube läfst sich indessen auf keinerlei Weise rechtfertigen noch erklären, da das Ganze einen schroffen Bergrücken darstellt, der wie alle übrigen Alpen der hiesigen Gegend gestaltet ist. Grund und Boden war als Zeuge ewiger Einwirkung von Wind und Wetter durchaus wellenartig geformt, wie sich dergleichen bei verjährten Schneefeldern darstellt, und während die Erhabenheiten der Wellen mit mancherlei Vegetation geschmückt erschienen, waren die zwischenliegenden schimmernden Sandflächen entweder ganz kahl, oder beherbergten nur ein paar seltene Pflänzchen, die mir als ganz neu erschienen und erst späterhin als *Lepidium brevicaule* und *Braya alpina* bestimmt wurden.

Doch für heute mufste ich mich nicht nur begnügen, den Weg zum gelobten Lande gefunden und dasselbe als Fremder überhaupt und als Botaniker insbesondere zu allererst betreten zu haben, sondern auch selbst die Rückkehr für an-

dere Zeiten bestimmen, da ungünstige Witterung nicht mehr erlaubte, im damaligen Jahre dasselbe zum zweiten Male zu betreten, obwohl ich meine beiden vegetabilischen Neulinge weder in hinlänglicher Quantität noch Qualität erhalten hatte. So blieb es mir vorbehalten in den folgenden Jahren desto emsiger nach denselben zu forschen, was denn auch mehrmals mit glücklichem Erfolge ins Werk gesetzt wurde, so zwar, dafs nicht nur die meisten nach Heiligenblut gereisten Botaniker die Gamsgrube betreten haben, sondern dafs solche sogar vom andern Geschlechte, der Frau Professor Hornschuch und ihrer Reisegefährtin Fräulein Lottchen v. Mühlfeld, so wie von der Gattin unsers Gärtners Meier und von meiner Tochter gescheben ist,*) welches jetzt um so bequemer geschehen kann, als die Wege verbessert sind.

*) Von zwei Vorfällen, wie sie wohl nur in hiesigen Gegenden dem Wandrer aufstofsen können, erlaube ich mir noch ein paar Worte beizufügen: Auf dem hohen Sattel angelangt und nachdem eine Felswand umgangen, erblickte ich einstmalen, zu nicht geringem Schrecken, einen Menschen, der unbeweglich auf dem Bauche liegend, Hände und Füfse von sich gestreckt hatte. Neben ihm lag ein ungeheurer Bergstock, Steigeisen und Schiefsgewehr. Ein verunglückter Gemsenjäger, dachte ich, aber ich hatte mich geirrt, er lebte, und vigilirte in dieser Stellung mittelst eines Fernrohrs nach Gemsen.

Weiterhin traf ich einen Burschen an, der einer Heerde Schaafe nachspürte. Da er sie diesseits des Gletschers nicht fand, so ging er, sie jenseits zu suchen, eine halbe Stunde weit mit mir über denselben, un-

Digitized by Google

Als indessen die Erfahrung gelehrt hatte, was sich a priori schon aus der Lage dieser Alpe schliefsen liefs, dafs bei langen schneereichen Wintern und kalten Sommern die Vegetation äusserst spärlich sich zeige, und diefs besonders in den letzten Jahren der Fall gewesen, wo mehrere fremde Botaniker mit mir nur kleinliche Exemplare der beiden erwähnten Pflanzen angetroffen hatten, so war ich desto höchlicher erfreuet, im Anfange Augusts des Jahrs 1830 eine so üppige Vegetation anzutreffen, wie sie hier vielleicht noch nie statt gefunden hatte. Was mich jedoch am meisten freudig überraschte, waren zuvor nie gesehene Felspartien, die ganz mit der *Braya alpina* im herrlichsten Flor bedeckt waren und mir die Ueberzeugung gaben, dafs nun und nimmermehr diese Pflanze jemals ausgerottet werden könne, so gierig bisher auch mehrere Botaniker nach derselben gestrebt hatten. Diese Ueberzeugung brachte mich auch zu dem Entschlufs, sie für Reichenbachs Flora exsicc. zu sammeln. Auch war es jetzt an der Zeit, die Grube nach allen Richtungen der stundenlangen Breite und der kaum ersteigbaren sehr ausgedehnten Höhe zu untersuchen und sich der Glückseligkeit hinzugeben, in diesem Uebermafse von Gletschervegetation nach Herzenslust zu schwelgen. Dazu war aber guter Rath theuer, denn wo

---

geachtet er fast nackt und blos, weder Schuh noch Strümpfe trug, demnach mit blofsen Füfsen den schroffen Eisboden überschreiten mufste.

Digitized by Google

Zeit und Gelegenheit dazu hernehmen, da, der Entfernung vom nächsten Dorfe wegen, jedesmal zehn Stunden des Tages zum Hin- und Herweg verwendet werden mufsten. Der Gedanke, hier einmal zu übernachten, war leicht gefafst, aber schwer auszuführen. Wer in aller Welt würde es wagen, eine lange Nacht in dieser eisigen Einöde zuzubringen! Doch man ermesse den Enthusiasmus der Botaniker, wenn es sich darum handelt, seine Wifsbegierde zu befriedigen, und man wird sich nicht wundern, zu sehen, wie ich dennoch diesen Entschlufs ernstlich fafste und wirklich ausführte. Auf der Stelle konnte diefs freilich nicht geschehen, da ich weder mit Lebensmitteln noch mit Feuerzeug, zwei nothwendigen Erfordernifsen, versehen war. Auch durfte ich durch mein unerwartetes Ausbleiben die guten Bewohner von Heiligenblut nicht in bange Ungewifsheit versetzen. So eilte ich denn schnell zurück, um in wenigen Tagen wiederzukehren.

Als ich dem Wirth zu Heiligenblut mein Vorhaben eröffnete, schien er defshalb sehr bekümmert zu seyn, und entgegnete mir die Versicherung, in ganz Heiligenblut niemand auffinden zu können, der mir Gesellschaft leisten würde. Auf die Erwiederung, dafs dieses auch gar nicht meine Absicht sey, und ich hieran nicht gedacht habe, suchte er mir anderweitig mein Vorhaben auszureden, und sprach von Unglücksfällen, die mich treffen könnten, von möglicher Krankheit,

Digitized by Google

von Nebeln und Donnerwettern, aber nichts war mehr im Stande, meinen endlichen Entschluſs wankend zu machen.

Drei Tage nachher hatte ich mich schon früh Morgens auf den Weg gemacht und um 9 Uhr auf der Grube eingefunden. So blieb mir denn heute noch Zeit genug übrig, mein Vorhaben auszuführen, und morgen früh aufs Neue zu beginnen.

Als der Tag sich neigte und die Nacht, von der man sagt daſs sie keines Menschen Freund sey, hereinbrach, wollte es mir doch etwas unheimlich zu Muthe werden. Noch nie hatte ich in der weiten Welt so einsam gestanden. In der ganzen Gegend weit umher war kein menschliches Wesen denkbar, und selbst Viehhirten eben so weit als die Bewohner von Heiligenblut entfernt. Wilde Thiere sind zwar nicht einheimisch, aber dennoch konnte leicht ein Bär hieher versprengt seyn oder gar ein Wolf sich der Gegend des Aufenthaltes der Gemsen genähert haben. Unter diesen trüben Gedanken, die durch Einsamkeit erzeugt und durch die schwarze Nacht befördert wurden, hielt ichs am Gerathensten, mich in die Felsenhöhle zurück zu ziehen, die ich zu meinem Nachtlager ausersehen hatte, und die wohl früher schon nothdürftiger Weise von einem Hirten, Gemsenjäger oder Wildschützen zu gleichem Zwecke gedient haben mochte, da sowohl etwas Heu als auch Holz in derselben zu finden war. Zwar erinnerte der sehr niedrige Eingang, denn

Digitized by Google

nur auf allen Vieren konnte ich in das Innere der Hütte gelangen, wörtlich an das Bekannte: wer sich in die Welt will schicken, muſs auch lernen sich zu bücken, auch blieb es mir nicht lange verborgen, daſs etwa ein Todtensarg zur Maſsnehmung der Schlafstätte gedient hatte, da man sich in derselben weder rühren noch wenden konnte; allein der ermüdete Körper verlangte sein Recht, und erst um Mitternacht war ich von einem sehr erquickten Schlafe wieder erwacht. Nun säumte ich keinen Augenblick, um das Feuerzeug hervor zu suchen, und so loderte nicht nur sehr bald die köstlichste Feuerflamme hoch empor, sondern eben so bald war auch das nothwendigste Bedürfniſs des Botanikers, der Kaffee, zubereitet und genossen.

Als ich endlich die Hütte verlieſs, um einen Blick ins Freie zu thun, war ich nicht wenig überrascht, die höchste Spitze des Glockners schon von den ersten Strahlen des himmlischen Lichtes geröthet zu sehen. Wer war froher als ich, denn eine bange Nacht war verschwunden, und ein hoffnungsvoller Tag angebrochen!

Als ich im Beginn meines Tagwerkes des Bergrückens vordere Höhe erklimmt hatte, zeigte es sich, daſs ich doch nicht ganz einsam die Nacht auf der Grube zugebracht hatte, indem ein Schwarm Schneehühner sich vor meinen Füſsen erhob, und etliche Schritte weiter sogar durch meine Annäherung ein Weibchen vom Neste ver-

Digitized by Google

scheucht wurde, in welchem fünf gesprenckelte bedeutend grofse Eier befindlich waren. Ich sage unrichtig „vom Neste," denn die Eier lagen gänzlich auf blofser Erde, so dafs auch keine Spur von irgend einem Halm, von Stroh oder Gras, noch weniger von Federn sich zeigte. Wunderbar dafs hier das gleiche Verhältnifs in der kalten Zone, wie beim Strausse in der heifsen Statt findet. Schon früher hatte ich dergleichen Nester auf dem kahlen Boden der Salmshöhe, zwischen den mehrarmigen Gletscherbächen und dem *Ranunculus glacialis* mitten inne gefunden, also an Orten, wo die Regengüsse des ersten besten Donnerwetters das Nest überschwemmen, oder Schneegestöber dasselbe überdecken konnten. Aber ich hatte daraus auch die Ueberzeugung geschöpft, dafs, gleich wie die Störche sich mit ihren Jungen in Nestern auf brennenden Häusern den Flammen Preis geben, auf alle Fälle das Schneehuhn auf dem ihrigen sich einschneien läfst *) und während dem vom Männchen gefüttert wird.

*) Des Wirths Bruder zu Heiligenblut hatte einmal am Wege auf der Höhe des Taurens blofs im Vorbeigehen ein Schneehuhn auf dem Neste ergriffen. Als ich einstens in derselben Gegend mit vieler Mühe eine glitschrichte Anhöhe erstiegen hatte, wurde ich durch das plötzliche Geschrei eines Schneehuhns, das zwei Junge bei sich hatte, erschreckt. Im Begriff diese zu erhaschen, kam mir die Alte dadurch zuvor, dafs sie beide mit einem einzigen Flügelschlag den Hügel hinabschleuderte, dann eben so schnell nachfolgte und ich das Nachsehen zum Besten hatte.

Digitized

Wohl hätte ich mit den heute vorgefundenen Eyern, dem Freunde Hornschuch oder jedem andern Ornithologen ein erwünschtes Geschenk machen können, aber wie wäre es mir möglich gewesen, am frühen Morgen eines der frohesten Tage meines Lebens und in der heitersten Stimmung meines Gemüthes am lieben Gottesgeschöpf eine solche Ungerechtigkeit auszuüben? Vielmehr wanderte ich, wie immer, so hier, mit schnellen Schritten vorbei, um dem bekümmerten Weibchen je eher je lieber die Rückkehr zu gestatten.

Nachdem ich endlich die Grube der Kreuz und Quere nach durchstrichen, und vom Fusse derselben, der sich unmittelbar aus dem Gletscher erhebt, bis zu einer beträchtlichen Höhe, die sich endlich in den Höhen des Tauerngebirgs verliert, hinangestiegen, dann durch die stundenlange Breite von einer unübersteiglichen Gletscherspalte zurückgewiesen war, dennoch aber mit köstlicher Beute die Botanisirbüchse gefüllt hatte, eilte ich der herrlichen, dicht unter dem Nachtquartier gelegenen Quelle zu, um hier ein frugales Mittagmahl zu halten, und dann neu gestärkt den Rückweg anzutreten.

Zu Anfange August des heurigen Jahrs waren Se. Kaiserl. Hoheit Erzherzog Johann in Begleitung mehrerer Naturforscher, worunter Hr. Prof. Hayne aus Grätz als Botaniker befindlich, von Gastein nach Heiligenblut gekommen, um in dasiger Gegend Naturproducte zu sammeln, ins-

Digitized by Google

besondere aber auch um die Verbindung der dortigen Gletscher mit jenen von Salzburg und Tyrol zu erspähen. Es wurden demnach in der Nacht noch drei rüstige Bergsteiger und Gemsenjäger aufgeboten, um zu erforschen, ob der Uebergang über die Gletscherfelder von der Gamsgrube aus nach Caprun möglich sey, während Se. Hoheit mit ihrer Begleitung, mit Jäger und Träger früh Morgens nachfolgten um auf der Gamsgrube die Nachricht von den zurückkehrenden Gemsenjägern entgegen zu nehmen. Dies geschah zwar pünktlich, indessen war die Nachricht nicht ganz befriedigend. „Es sey der Uebergang nach Caprun zwar mit vielerlei Beschwerden verknüpft, und selbst an einzelnen Stellen gefährlich, aber wahrscheinlicher Weise möglich, doch sey es jetzt zu spät um noch etwas zu unternehmen, und man müfse entweder nach Heiligenblut zurückkehren, oder in irgend einer Alphütte übernachten, am morgen bei Zeiten aufbrechen zu können.“ Aber Se. Hoheit hatten für diesen Fall schon ihren Plan gemacht, und übernachteten auf der Grube — in derselben Felsenhöhle, die ich oben erwähnt habe. — Früh Morgens um zwei Uhr brach die ganze Caravane zu neuen Versuchen auf, und glücklicher Weise war die Witterung äusserst erwünscht, so dafs man fast den ganzen Tag dazu anwenden konnte, die Gletscherfelder zu durchwandern, und mit Hülfe trefflicher Fernröhre die ganze weite Gegend zu in-

Digitized by Google

spiciren und selbst die entlegensten Berggipfel zu erkennen. Aber Caprun war dennoch nicht zu erreichen, obwohl es den Wanderern zu Füssen lag. Defshalb kehrte die Gesellschaft nach Heiligenblut zurück, und wanderte am folgenden Tage über Kals und über den Kalsertauern nach Caprun, um auf diese Weise die Zwecke durch Umwege zu erreichen, was direct nicht möglich gewesen war.

Auch bei dieser Gelegenheit war unsers verewigten Präsidenten gedacht worden: „Sagen Sie dem Grafen von Bray, (äufserten Se. Kaiserl. Hoheit beim Abschiednehmen gegen mich) dafs niemand in der Welt ihn höher achten kann als ich, und dafs es mir unendliche Freude gemacht hat, hier im Fremdenzimmer sein Porträt zu finden, und auf der Gamsgrube die Pflanze seines Namens am natürlichen Standorte zu pflücken.“ Leider hatte ich dieses schätzbaren Auftrags wenige Tage vor seinem Ende nur schriftlich noch mich entledigen können.

Die Bewohner von Heiligenblut, eben so sehr über die Kenntnisse und Wifsbegierde, als über die Ausdauer, Unerschrockenheit und Leutseligkeit Sr. Kaiserl. Hoheit erstaunt, säumten keinen Augenblick, auch ihren Nachkommen das Andenken an den Besuch des erhabenen Prinzen für späte Zeiten zu erhalten, und defshalb die durchwanderten Gegenden, die von der Salmshöhe nur durch den Schneerücken des Grofsglockners getrennt sind, die Johannshöhe, und den

Digitized by Google

herrlichen noch unbenannten Schneeberg, der den Pasterzengletscher scheinbar schliefst, den Johannsberg, zu benennen.

Ich verabsäumte nicht, diefs wohlgemeinte Denkmal in dem Fremdenbuche (so betitelten Glocknerbuche) zu Heiligenblut zu Protokoll zu geben, und zwar mit der Einleitung, dafs wohl nichts Neues unter der Sonne geschehe, wenn Kaiser und Könige die Naturkunde ehrten, da sie hierin den weisen Salomon als Vorgänger betrachten könnten, dafs es aber ein würdiges Vorbild der Nachwelt sey, wenn ein Kaiserl. Prinz weder Gefahr noch Beschwerde achte, um noch unbekannte Naturgegenstände zu erforschen, Kenntnisse zu erweitern und Wifsbegierde zu befriedigen. (Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

1) Ueber die Veränderung des Anheftungspunctes der Staubgefäfse von *Mirabilis* hat Hr. Griffith der Linnéischen Gesellschaft zu London interessante Bemerkungen mitgetheilt. Einige Zeit vor der Entwicklung der Blüthe werden die Staubgefäfse unterweibig gefunden, aber so wie die Zusammenziehung der Blüthenröhre zunimmt, werden die Staubgefäfse allmählig, wie durch einen Knoten an dem eingeschnürten Theile gerade über dem Fruchtknoten getrennt, wobei ihre untern Enden in der Gestalt von fünf borstentragenden Drüsen zurückbleiben, der obere Theil aber eine beträchtliche Strecke über der Einschnürung mit der Blüthenröhre vereinigt bleibt, und

Digitized

von da seine Nahrung zieht. Eine Gefäfsverbindung zwischen den Staubfäden und der Blüthenhülle konnte Griffith nicht wahrnehmen, er glaubt, dafs die Anheftung mittelst eines lockern Zellgewebes Statt finde. Ferner bemerkt derselbe, was übrigens auch schon früher beobachtet wurde, dafs der Stengel dieser Pflanze von der dicotyledonischen Structur abweiche, indem das Centrum desselben aus einem Zellgewebe mit dazwischen gestreuten Bündeln von Holzfasern besteht, wodurch er sich der Structur der Monocotyledonen nähert.

2) Ueber die Modificationen der Knospenlage, die bei verschiedenen früher zur Gattung *Cinchona* gerechneten Pflanzen bemerkt wird, hat Hr. David Don einige Beobachtungen mitgetheilt. Die Knospenlage der Blume ist weit verschiedenartiger bei den einblättrigen als den vielblättrigen Blüthen, da mit Ausnahme eines Theiles der Rutaceen, vorzüglich aus Neuholland und Südamerika, die dachziegelförmige Form fast allgemein in der letzten Klasse vorherrscht. Bei den einblättrigen Ordnungen ist die Gestalt der Knospenlage ein Charakter von so hohem Werthe, dafs sie oftmals den einzigen deutlichen Unterschied zur Begränzung der Familien darbietet; aber die Rubiaceen machen hievon wieder eine bestimmte Ausnahme, indem bei ihnen Beispiele von fast jeder Modification der Knospenlage vorkommen, und obgleich dieselbe bei ihnen einen Character von geringerem Werthe abgibt, so er-

Digitized by Google

scheint sie doch wichtig genug, um die Unterscheidung der Gattungen dieser ausgedehnten Familie zu unterstützen. Die von Hrn. Don aufgezählten und beschriebenen Gattungen sind: *Cinchona*, *Cosmibuena*, *Exostema*, *Hymenodictyon*, *Luculia*, *Pinckneya* und eine neue, welche auf *Cinchona rosea* der Flora peruviana gegründet und folgendermafsen characterisirt wird: *Lasionema. Calyx 5dentatus. Corolla tubulosa, limbo 5fido, aestivatione imbricata. Stamina exserta: filamenta medio barbata: antherae subrotundae, peltatae! biloculares: loculis basi solutis. Stigma bilobum. Capsula bilocularis, medio loculicido-dehiscens! polysperma. Semina exigua, samaroidea. Arbor* (peruviana) *inflorescentia paniculata.* 1. *L. roseum.* Sie bildet eine streng geschiedene Gattung, die sich von *Cinchona* nicht nur durch die dachziegelförmige Knospenlage, sondern auch durch die Structur der Staubgefäfse und das Aufspringen der Kapsel unterscheidet. Die Knospenlage der Blume wurde bei diesen Pflanzen so wenig beachtet, dafs wir in den *Nov. gener. et spec. plantar.* von Kunth die gegenwärtige Gattung unter den Synonymen der *Cinchona lancifolia* finden.

3.) In der Sitzung der Académie des Sciences zu Paris theilte Hr. Dutrochet interessante Beobachtungen über die lange Dauer des Lebens und des Wachsthums in den Wurzeln und Stöcken der Weifstanne (Pinus Picea L.) nach dem Abhauen des Stammes mit. Wird ein Baum gefällt und treibt sein Stock keinen Stamm wieder, so ster-

Digitized

ben ersterer und die ihn an den Boden befestigenden Wurzeln gewöhnlich bald ab. Diese Erscheinung beruht auf dem bekannten Gesetze, dafs der zur Unterhaltung des Lebens erforderliche Baumsaft von den Blättern herabsteigt. Treibt der Stock nach dem Abschlagen des Baumes wieder Schöfslinge, so kann das Leben der Wurzeln noch eine Zeit lang gefristet werden. Dieses Hervortreiben neuer Schöfslinge bemerkt man aber bei keinem Zapfenbaume, indem Stock und Wurzeln gewöhnlich bald absterben; nur die Weifstanne macht hievon die einzige Ausnahme. Dutrochet sah von diesem Baume Stöcke und Wurzeln noch 45 Jahre nach dem Abhauen des Stammes vegetiren, während in der Nähe ähnliche Theile von Fichten *(Pinus Abies)*, die erst vor Kurzem abgeschlagen worden, ganz abgestorben waren. An diesen alten Stöcken der Weifstanne liefs sich das stattgefundene neue Wachsthum dadurch nachweisen, dafs die äufsersten Splintlagen keine Spur der Axt mehr zeigten. Dutrochet bemerkt übrigens, dafs dieses Wachsthum sehr langsam von Statten gehe, so dafs dadurch die Lehre, dafs der ausgearbeitete Saft, der die übrigen Theile der Pflanze ernährt, von den Blättern oder von überirdischen Theilen derselben komme, unangefochten bleibt. Jedoch scheint es, als besäfsen bei der Weifstanne auch die Wurzeln das Vermögen eine kleine Menge rohen Saft in wahren Nahrungssaft umzuarbeiten.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

1.) *Antwort auf zwei Bemerkungen des* Hrn. Dr. Presl *über meine Ansichten von den Staubgefäfsen und der Frucht;* von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

Weit entfernt, eine Widerlegung meiner Ansichten zu mifsbilligen, ist es mir sehr schmeichelhaft gewesen, dafs Dr. Presl sie seiner Beurtheilung werth gefunden hat. Anderseits wird Dr. Presl es nicht übel aufnehmen, dafs ich einige Worte zur Gegenerinnerung anführe.

Dr. Presl hat eine monströse Tulpe beobachtet, bei welcher die Antheren einwärts aufgesprungen waren, und die auf ihrem Rande eine doppelte Reihe gestielter keulenförmiger Bläschen trugen. Er schliefst aus dieser Monstrosität, dafs die Anthere ein zusammengerolltes Blatt sey, welches sich hier wieder ausgebreitet hat und an dessen Rändern die „Pollenbläschen" entspringen, und also auch, dafs meine Ansicht über die Anthere als eine Axillarknospe des Blumenblattes dadurch „verworfen wird."

Ueberhaupt ist es eine eigene Sache, die Monstrositäten für Rückgänge zu der ursprünglichen

Form zu betrachten. Es ist ja oft das Gegentheil. Sollte man wohl im Thierreiche die Monstra für einfachere regelmäfsigere Organismen erklären, wovon die normalen Organismen nur maskirte Formen wären?

Bei jeder monströsen Bildung mischt sich das normale Streben freilich auch mit ein, aber es ist dort eben so versteckt, wie in den gewöhnlichen Bildungen. Die Monstrosität ist aber dadurch für die Wissenschaft interessant, dafs sie, mit der gewöhnlichen Bildung verglichen, zwei Fälle darbietet, wodurch das ur-normale Streben sich ausdrückt, und also leichter zu erkennen ist. Wenn man aber so schliefst, wie es bisweilen in unsern botanischen Abhandlungen geschieht, als wäre die Monstrosität die einfachere und ursprüngliche Form, so wird es ohnstreitig zu den ungereimtesten Aufschlüfsen führen. Würde man wohl daraus, dafs in Paris eine Frau ein Kind gebar, das viel Aehnliches mit einem Frosche hatte, zu schliefsen berechtiget seyn, dafs der Mensch eigentlich nur ein metamorphosirter Frosch sey?

Dafs eine Anthere in ein Blatt übergeht, ist eine längst bekannte Sache; aber gewöhnliche Aeste oder Knospen gehen auch bei vielen Pflanzen in Blätter über (Ruscus, Xylophylla); ja die Blätter bestehen aus denselben Elementen als die jungen Aeste; aber darum gibt es eine typische Verschiedenheit zwischen Blatt und Ast. Diese Verschiedenheit ist keine *organische*, sie ist

Digitized by Google

eine *relative.* *) Ast und Blatt stehen zu einander in einem nothwendigen Wechselverhältnifs. Das Blatt ist das *äussere*, *schützende*, *erzeugende* oder *Erzeugung möglich machende*, die Knospe oder der Ast ist das *innere*, *geschützte*, *erzeugte*. Es ist also nur die einfache Frage: Steht das Staubgefäfs zu dem Blumenblatt in derselben Relation, als die Knospe zu dem Blatt? Kann man annehmen, dafs in der Axille eines Blumenblattes ein Staubgefäfs sich bilden kann und sich zu bilden strebt, eben so wie die Knospe in der Axille eines Blattes sich bildet? Dieses ist meine Lehre. Ich habe gelehrt, dafs, weil der Blumenkranz ein verkürzter Ast ist, die Blätter in Quirlen sitzen, dafs diese Blätter ihre Axillarknospe haben müfsen, und dafs diese Axillarknospen die Staubgefäfse sind, wie die Frucht die Endknospe. Ich habe gelehrt, dafs die Staubfäden wie die Blumenblätter nicht gleich sind, sondern ursprünglich ungleich, dafs das eine Blumenblatt *älter*, *stärker*, *niedriger* seyn mufs als das andere, dafs die Staubgefäfse es eben so seyn müfsen, und dafs gerade diejenigen Staubgefäfse älter, stärker, niedriger sind, welche in den Axillen der älteren, stärkeren, niedrigen Blumenblätter sitzen; — eine Lehre, welche bei Vergleichung mit der Natur sich immer bewährt, und welche interessante Aufschlüfse für die systematische Beurtheilung der Pflanzen gibt.

*) Sie wird auch nachher eine functionelle. Ein Ast hat eine andere Function als das Blatt. Aber die Functionen sind nie sichere Kennzeichen der organischen Wendung der Theile. Ein blattartiger Ast fungirt wie ein Blatt.

Digitized by Google

Ich kann nicht finden, dafs Dr. Presl's Beobachtung einer monströsen Tulpe mehr beweiset, als alle die tausend vorher beobachteten Fälle, wo die Staubgefäfse in Blätter übergegangen waren. Thun es ja auch die Früchte *(Prunus Cerasus etc.)*; aber wer kann wohl läugnen, dafs die Frucht eine Knospe ist? Aber Dr. Presl's Beobachtung enthält mehr als die Verwandlung der Anthere in ein Blatt. An dem Rande dieses Blattes sah er gestielte Körper. Diese sprechen *für*, nicht *gegen* meine Ansicht; es ist eine neue Beobachtung von der oft schon früher beobachteten Verwandlung der Antheren in einen fruchtähnlichen Körper.

Zwar sagt Dr. Presl, dafs er die gestielten Körper am Rande des Blattes für Pollenbläschen ohne Pollen ansehe. Was sind aber Pollenbläschen ohne Pollen? Das Pollen besteht ja aus freiliegenden Kugeln, mit spermatischen Körnern *(Granules spermatiques Brongn.)* gefüllt. Meint Dr. Presl mit dem Worte: „*Pollen*" die freiliegenden Kugeln oder die spermatischen Körner? Ich kann es mir aus seiner Schrift nicht klar machen. Er will aber gerade aus diesem Umstand, dafs die gestielten Körper Pollenbläschen ohne Pollen sind, beweisen, dafs diese monströse Form der Staubgefäfse nicht eine Richtung zur Fruchtbildung wäre. Dieser Beweis aber ist bei gegenwärtiger Darstellung des Pollens für mich verloren gegangen, da ich diese Darstellung nicht mit dem gewöhnlichen Begriffe von Pollen vereinigen kann.

Sehen wir also von diesem ab, und geben

Digitized by Google

wir die natürliche Erklärung der fraglichen Monstrosität, so finden wir leicht, dafs die Anthere hier in einer schwankenden Bildung begriffen ist, zwischen Staubgefäfs und Carpell; und da das Carpell aus zwei Elementen besteht, nämlich aus Blatt und Samen, so zeigen sich auch hier beide Elemente in unvollkommenem Zustande. Am Rande des Blattes erscheinen nämlich die ungebildeten Samen als gestielte Körper, wie an tausend Früchten. Diese Erklärung ist so einfach, dafs man es nicht leicht begreifen kann, wie es anders zu erklären wäre, besonders da die Fälle so häufig sind, in welchen die Staubgefäfse sich zu Carpellen umzubilden streben, und dann auch rohe Bilder der Samen erzeugen.

Ist aber dieses klar und beinahe unzweifelhaft, so ist wohl die Preslsche Beobachtung nur ein neuer sehr interessanter Beweis, dafs meine Lehre nicht „geworfen," sondern die wahre ist.

Die zweite Bemerkung, welche Dr. Presl gegen meine Ansichten gemacht hat, berührt das Verhältnifs des Organs, welches ich Sporophorum genannt habe, zu dem Organ, welches ich Carpophyllum nenne. Ich habe nämlich das Sporophorum (den Körper, auf welchem die zu einem einzigen Carpophyll gehörenden Samen sitzen,) als eine Knospe des Carpophylls betrachtet. Die Anlässe und Gründe dieser meiner Meinung sind viele. Ich will nur einen oder andern nennen. Die Samen können eben, wenn sie am

Digitized by Google

Rande des Carpophylls sitzen, nicht aus dem Rande selbst entspringen, weil das Sporophor, der Rand worauf sie sitzen, ein eigenes Organ ist, und nicht identisch mit den Marginalien des Blattes. Es gibt aber, nach meiner Meinung, kein neues Organ in der Blume und Frucht. Alle sind früher in den untern Bildungsstufen gebildet, nur veränderte Blumenblätter. Staubgefäfse, Carpophyllen, Samen, Embryonen, keines ist ein neues Organ; alle sind Organe, die man bei den unteren Stufen in anderen Formen vorgebildet findet. Wenn also das Sporophor ein eigener Körper ist, so mufs man sein Vorbild suchen; und dieses kann, da das Sporophor aus der Axille des Carpophylls entspringt, nichts anders seyn, als die Knospe. Ein anderer, weniger metaphysischer, mehr practischer Grund ist, dafs das Sporophor öfters frei und ohne Berührung mit dem Blattrande steht *(z. B. bei den Primulaceen, Portulaceen, Caryophyllaceen)*. Wie könnte wohl das Sporophor ein Theil des Blattes seyn, da es ganz frei und getrennt steht? In andern Fällen ist das Sporophor an den Mittelnerv des Carpophylls angewachsen; es entspringt also nicht hier aus dem Blattrande. In andern Fällen hat es sich zu einer breiten Fläche ausgebreitet, und bekleidet so die innere Oberfläche des Carpophylls, wie kann man es dann für den Blattrand annehmen? Auf diese und viele andere Ansichten gründet sich meine Lehre, dafs das Sporophor die Knospe des Carpophylls ist; eine Lehre, wel-

Digitized by Google

che Dr. Presl aber verwirft, und unwahrscheinlich zu machen sucht.

Dr. Presl's Urtheil ist, wenn ich nicht irre, folgendes. Er geht von der Ansicht aus, dafs die Blume und Frucht mit den thierischen Bildungen analog sey; und da die Organe des Thiers sich alle zugleich bilden, müssen auch die Blumentheile und Fruchttheile zugleich gebildet seyn. Jetzt aber ist der Mutterkuchen bei den Thieren ein neu erzeugtes Organ, also mufs auch die Placenta bei den Pflanzen ein neu erzeugtes Organ seyn, kann also keine Axillarknospe seyn. Es ist mir gar unmöglich gewesen, die Bändigkeit dieses Beweises einzusehen. Aufserdem dafs es einen offenbaren Widerspruch zu enthalten scheint, existirt auch keine Analogie des Mutterkuchen des Thiers und der Placenta des Gewächses; das kann wohl auch unmöglich Dr. Presl's Meinung seyn. Nur ein Anfänger kann nunmehr den Mutterkuchen und die sogenannte Placenta für analog halten, und ich räume den Kenntnissen des Dr. Presl zu viel Gerechtigkeit ein, um ihn eines solchen Mifsgriffes zu beschuldigen. Da ich aber keine andere Meinung aus seinem Räsonnement herausziehen kann, sehe ich mich auch aufser Stand, in eine andere Vertheidigung meiner Ansicht einzugehen.

So lieb es mir ist, dafs man meine Ansichten prüft, wenn auch die Prüfung zu einer Verwerfung leiten sollte, so sehr möchte ich wünschen, dafs ein jeder, der sie zu widerlegen sucht, in

Digitized by Google

meinen Ideengang hineindringe, und dann erst zu ihrer Widerlegung übergehe. Dies scheint mir Dr. Presl nicht gethan zu haben. Möchte er nicht allein die kleine französische Schrift, in welcher ich erst diese Ansichten entwickelte, sondern auch was ich darüber in meiner *Organographie* und *Biologie* gehandelt habe, in Erwägung ziehen; und ich hoffe, dafs er zugeben wird, dafs diese Lehre nicht durch einige Beobachtungen der Monstrositäten zu widerlegen ist. So hat auch Dr. Endlicher gethan, welcher in Linnaea 7. Band 1. Heft eine Uebersicht (zwar nach meinem *Essai*, welcher den ersten rohen Entwurf meiner Ansicht enthält, da diese Entwickelung in meiner Organographie und Biologie ihm unbekannt geblieben zu seyn scheint,) gegeben hat, und dann zu Gegenbemerkungen geschritten ist. Diese Gegenbemerkungen sind von der höchsten Wichtigkeit, aber er hat sie selbst nicht als *widerlegende*, sondern als nur *beschränkende, modificirende* betrachtet; und ich werde vielleicht ein andermal, sua venia, auf sie zurückkommen.

2.) *Die Gamsgrube im oberkärnthischen Hochgebirge; Schilderung ihrer Besteigungen, Lage und Vegetation;* von Dr. Hoppe. (Schlufs)

Bei näherer Betrachtung der Vegetation der Gamsgrube stellen sich die Cruciferen als die vorzüglichste Familie dar, wie denn auch der vorwaltende Bestandtheil des Bodens, Glimmersand, vorzüglich geeignet ist, ihre zarten Wur-

Digitized by Google

zeln aufzunehmen, da besonders das ganze Bedürfnifs aller Draben nur auf diesen lockern Sandboden berechnet ist. Defshalb sind die meisten Arten dieser Gattung auf der Gamsgrube anzutreffen, nämlich *Draba fladnitzensis*, *frigida*, *tomentosa*, *laevigata*, *carinthiaca* und *elongata*, insbesondere aber die ächte *Draba aizoides L.* et Host, die oft ganze goldgelbe Felder darbietet. Nach den Draben folgen die Arabides, wovon hier in ziemlicher Menge *Arabis rupestris*, *alpina*, *bellidifolia*, *pumila* und *coerulea* vorkommen, und von denen die letztere als eine ächte Gletscherpflanze zu betrachten ist. *Biscutella alpestris* und *Erysimum lanceolatum* kommen in grofsen und kleinen Formen vor, ohne aber im geringsten auf andere Weise abzuweichen. *Braya alpina* und *Lepidium brevicaule* sind treue Gefährten auf blofsem Sandboden in dieser Gletschergegend, obwohl erstere auch einmal in der Leiter, letztere öfter am untersten Gletscher gefunden wurde.

Merkwürdig ist es, dafs von Synanthereen ausser *Apargia Taraxaci*,*) *Artemisia spicata* und *glacialis*, *Achillea Clavenae* und *atrata* keine einzige andere Gattung, also auch kein Hieracium,

*) Dafs diese Pflanze überall in Gletschergegenden hier, wie anderswo, die *Arabis coerulea* zur Gefährtin habe, wie in Alpengegenden die beiden Dolden *Laserpitium simplex L.* und *Phellandrium Mutellina L.* stets beisammen wachsen, lehrt auch Haenke in Jacq. collect. II. p. 56.: „Herbida summarum alpium loca et nivis sensim contabescentia stillicidio perpetuo irrigua incolit planta rarior cum Saxifraga oppositifolia... Vidi in plerisque alpibus una cum praecedente (Arabide coerulea)."

Digitized by Google

vorkommt, die doch sonst den Alpengegenden eigenthümlich angehören.

Pedicularis asplenifolia und *rostrata* wachsen ebenfalls friedlich beisammen, und obwohl man die letztere ganz füglich hier als eine kleinere Varietät bezeichnen könnte, da man die gewöhnliche Form als eine grofse Abänderung angegeben hat, so kann sie darum noch nicht mit der erstern verbunden werden, die ausser den characteristischen Kennzeichen noch durch rasenartiges Zusammenwachsen ausgezeichnet ist, während letztere immer in einzelnen Exemplaren erscheint. *Bartsia alpina* und *Ajuga pyramidalis* kommen selten vor.

Auch die Saxifragen und Gentianen, die sonst den vorzüglichsten Alpenflor ausmachen, sind hier nur in wenigen Arten anzutreffen, nämlich von ersteren, *Saxifraga bryoides* und *oppositifolia* gemein, späterhin die *biflora*, die nur unten am Gletschergerölle gefunden wird. *Gentiana verna* ist gemein, und kommt in ganzen Rasen mit 20 bis 30 Blumen vor. Sparsamer ist *G. obtusifolia*, *G. nana*, *bavarica*, *glacialis* und *prostrata* sind die seltensten.

Von *Anemonen* ist *baldensis* häufig; sparsamer die *alpina*. *Ranunculus alpestris* kommt in allen Felsenritzen vor, während *montanus* seltner ist. Von *Primeln* nur die einzige *farinosa*, so von *Scabiosen* die *lucida*, die hier in grofsblumigen Exemplaren sehr ausgezeichnet erscheint. Auch *Laserpitium simplex* und *Phellandrium Mutellina*, die

Digitized by Google

einzigen Doldenpflanzen, zeichnen sich in warmen Sommern durch einen sehr grofsen Wuchs aus.

Von *Caricibus* habe ich nur einige gefunden, die *montana*, *firma* und eine neue, die *membranacea*, dann die *rupestris Allioni*, die sich fast immer in Gesellschaft von *Elyna spicata* findet.

Unter den Gräsern ist *Poa alpina* gemein, sparsamer *P. vivipara* und *supina*, die hier auf isolirten Felsen wächst, und genau dieselbe ist, welche Schrader beschrieben und Scheuchzer abgebildet hat; auch *Phleum Michelii* nicht selten.

Die *Farne* fehlen ganz; von *Lycopodiis* nur die beiden *Selago* und *Selaginoides*.

Unter den Laubmoosen, von denen alle Schatten- und Baummoose fehlen, da hier keine Sträucher noch weniger Bäume mehr anzutreffen sind, zeichnet sich vor allen andern die *Voitia nivalis* aus, die hier ihren Standort auf und neben Excrementen des Viehes hat, ingleichen *Splachnum urceolatum*. Die meisten andern sind Felsenmoose, als *Weissia latifolia*, *crispula*, *Didymodon capillaceus*, *Grimmia ovata*, *alpestris*, *obtusa* und *glacialis*, *Schistidium ciliatum*, *Encalypta commutata*.

Unter den *Lichenen* ist *Parmelia chrysoleuca* und *Umbilicaria microphylla* an isolirt liegenden Felsblöcken zahlreich vorhanden, während die höhern Felsen von den Alpen-Umbilicarien, *Parmelien* und *Verrucarien* geschwärzt und geröthet sind, und *Cetraria nivalis*, *cucullata*, *Parmelia ochroleuca* und *spadicea*, *Dufourea madreporiformis*, *Clado-*

Digitized by Google

nia taurica und *Stereocaulon alpinum* auf nackter Erde, in grofsen isolirt liegenden Rasen, gefunden werden.

Eine beträchtliche Nachlese mit kritischen Bemerkungen über einzelne Arten wird sich bei wiederholten Excursionen noch weiters ergeben, si diis placet et tempora favent.

* * *

Wenn es bei dem Schlusse des gegenwärtigen Vortrages und der damit verbundenen Beendigung der heutigen denkwürdigen Sitzung als zweckmäfsig erscheint, das Geschichtliche der Pflanze, die dem Andenken unsers unvergefslichen Präsidenten geweihet wurde, noch einmal in Kürze zu recapituliren, so dürfte zuförderst wohl auf den 1. Band unsrer Denkschriften 1815. S. 65, auf die Flora 1827 S. 241 und 1831 S. 561 hinzuweisen seyn.

Sie wurde am 9. Juli 1813 auf der erwähnten Gamsgrube entdeckt, und am 31. Octbr. 1814 zu Brzezina in Böhmen, auf dem Lustschlosse des Hrn. Grafen von Sternberg, in einer gleichsam durch Deputation von dem Hrn. Grafen, Hrn. Legationsrath Felix und mir abgehaltenen bot. Sitzung bestimmt, mit dem Namen *Braya alpina* belegt, ihre Charaktere entworfen und Beschreibung und Abbildung hinzugefügt. (Vergl. Denkschr. l. c. p. 65.)

Als das hierüber geführte Protokoll dem Hrn. Grafen von Bray, damals Königl. Bayr. Gesandten zu Paris, mitgetheilt wurde, hatte der-

Digitized by Google

selbe, um der Gesellschaft seine Freude darüber zu erkennen zu geben, die Worte gebraucht, dafs ihn die Benennung dieser Pflanze nach seinem Namen mehr erfreue, als wenn man ihm ein Fürstenthum geschenkt hätte. Diese Aeufserung mufste auch mich im höchsten Grade beglücken, als der Hr. Graf meine Reisen begünstigte und dadurch diefs Ergebnifs herbeigeführt worden war.

Zwar würde es früher oder später nicht an Pflanzen gefehlt haben, die dem um unsere Wissenschaft so hoch verdienten Grafen gewidmet worden, aber keine würde ihn auf so vielfältige Weise als unsere *Braya* angesprochen haben, und obgleich die von ihn genährte Hoffnung, sie am natürlichen Standorte zu sehen, nicht erfüllt worden ist, so fehlte es doch nicht an Gelegenheiten, ihn zum öftern und von mehreren Seiten her mit getrockneten Exemplaren, mit neuen Abbildungen, mit kritischen Untersuchungen und vollständigen Beschreibungen derselben zu überraschen,

Kaum war der oft erwähnte Band der Denkschriften ausgegeben, als von demselben auch schon eine Recension in den Göttinger gelehrten Anzeigen erschien, wobei die *Braya* besonders herausgehoben wurde. De Candolle nahm sie alsbald in sein Syst. naturale (II. 210) und im Prodr. (1. p. 141) auf, und Delessert bildete sie aufs Neue ab. (Icon. II. T. 22) Hooker hat aus den von uns erhaltenen getrockneten Exemplaren die Samen im bot. Garten zu Glas-

gow ausgesäet und von den dadurch erhaltenen Pflänzchen vollständige zergliederte Abbildungen gegeben (Hook. exot. Fl. t. 121). Eine 4te wurde von Reichenbach in Sturm's Flora mitgetheilt (Heft 43) und eine 5te lieferte Alex. Braun in Flora 1832 Tab. II.

Inzwischen hatte J. Gay in den Pariser Annales des sc. naturelles versucht, eine vollständige Geschichte unserer Pflanze zusammenzutragen und ihren Platz im Systeme auszumitteln. Von uns ist dieser Aufsatz ins Deutsche übersetzt in Flora 1827 No. 16. mitgetheilt, und durch einen kleinen Nachtrag (S. 245) erweitert. Endlich wurde durch Hrn. Alex. Braun die Zergliederung der Pflanze aufs Neue vorgenommen und mittelst derselben ihr Platz im Systeme in die Abtheilung der Notorrhizae (Nototropae) siliquosae, Sisymbreae, neben *Sisymbrium* bestimmt, indem sie von dieser sehr verwandten Gattung nur durch die Bildung des bei den Cruciferen in vorzüglichem Betracht gezogenen Dissepimentum verschieden ist, welches schräge, von beiden Seiten convergirende, in der Mitte aber aufgerichtete, nicht gewundene und gruppenweise zusammenhaltende Maschen enthält, in allen übrigen Theilen aber mit *Sisymbrium* übereinstimmt, wie vielfältig schon früher bemerkt worden ist.

Dafs die *Braya* perennirend sey und durch Samen in Heideerde gesäet, leicht erzogen werden könne, ist nunmehr durch vielseitige Erfahrung ausgemittelt und es dürfte kaum noch einen

botanischen Garten geben, in welchem sie nicht vorhanden sey, wie denn der Hr. Graf sowohl in Wien, als in Regensburg, ja selbst in seinem eigenen Garten zu Irlbach sie blühend vorzufinden das Vergnügen hatte. Am meisten jedoch wurde er und seine hohe Familie freudig überrascht, als Sie auf der letzten Reise zu Salzburg, sowohl in der Alpenanlage im Roseneggergarten als zu Hellbrunn Gelegenheit hatten, prachtvolle Exemplare in voller Blüthe vorzufinden, und von den Vorständen dieser Anlagen, Hrn. Rosenegger und Hrn. Strobel, die die Pflanze am natürlichen Standorte aufgenommen hatten, mit den Erzählungen unterhalten wurden, die sie von der Umgegend des Wohnortes derselben zu geben vermochten.

Möge uns das Beispiel des auch solchergestalt verewigten Präsidenten stets vor Augen schweben und wir nie anstehen, mit Eifer und Thätigkeit die Bahn zu verfolgen, auf die er uns mit so vielem Glücke und so grofsem Erfolge geführt hat!

Nachschrift vom September 1833.

Seit Jahr und Tag hat sich bei der im Vorstehenden geschilderten Bahn nach der Gamsgrube eine sehr schätzenswerthe Veränderung dargeboten. Die Bewohner von Heiligenblut, die auf den höchsten Alpen noch Wiesenbau betreiben und das Heu nicht anders, als im Winter in Schlitten mit grofser Lebensgefahr herabzubringen vermögen, haben durch Sprengung mehrerer Felsen einen sichern Weg hergestellt, der unmittelbar von der Wolfgangshütte an aufwärts führt, womit die gefährlichen Platten völlig beseitigt sind, was um so erwünschter ist, als sich

Digitized by Google

auch im Hintergrunde derselben der Gletscher so sehr vorgeschoben und den Felsen angelehnt hat, dafs hier kein Uebersteigen mehr möglich ist. Der gefährliche sehr schmale Steg über den reifsenden Gletscherbach ist in eine sichere Brücke umgewandelt und der enge Steg überhaupt so sehr erweitert, dafs man ohne Gefahr denselben auch zu Pferde zurücklegen kann. Die höchste Glückseligkeit indessen gewährt eine steinfeste Hütte, die der vortreffliche Erzherzog Johann im Laufe des verflossenen Sommers auf der oft erwähnten Gamsgrube hat erbauen lassen, zum Schutze derjenigen Personen, die diese höchst interessante Gegend besuchen, und an einem der merkwürdigsten Orte der Welt zwischen ewigen Eisfeldern und Schneebergen sicher übernachten wollen.

So verdient also auch diese höchst sehenswerthe Gegend je länger je mehr von Fremden, besonders von Naturforschern, besucht zu werden, zumal da solche von dem gegenwärtigen Bezirks-Commissair zu Stall, Hrn. v. Blumfeld, Botaniker und Mitglied der Regensburgischen botan. Gesellschaft, wohlwollend aufgenommen werden, der jetzige Pfarrer, Johann Wieser, allen Reisenden zuvorkommend an Handen geht, und nun auch das Wirthshaus zu Heiligenblut zur Aufnahme von Fremden weit bequemer eingerichtet ist, als es früherhin der Fall gewesen seyn mag.

Sollte es endlich möglich werden, dafs auch auf der Salmshöhe eine gemauerte Hütte hergestellt werden könnte, wozu Hr. Buchhändler und Buchdrucker Rohrer zu Brünn bereits eine vorläufige Einleitung getroffen hat und dadurch eine leichtere Besteigung des Grofsglockners möglich gemacht werden, so würde unstreitig auch den wichtigsten Endeckungen im ganzen Gebiete der Naturwissenschaften Thor und Thüre geöffnet seyn.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XI.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, am 14. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Phascum patens Hedw. und einige Formen desselben. Vorgetragen in der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins zu Wernigerode von Hrn. Apotheker Hampe in Blankenburg.

Der Begriff Species ist vorzüglich in den letzten Jahren so oft und vielfach umschrieben worden, dafs ich es nicht für nöthig halte, denselben zu wiederholen. Das Schwanken der Naturforscher, ob diese oder jene Form als selbstständige Art anzuerkennen sey, oder nicht, liegt entweder in dem Nichtwollen oder Nichtkönnen. — Das erstere ist ein leichter Weg, der am Ende ins Labyrinth führt; denn wer jede Form als Species aufstellen will, wird bei fortgesetzter Beobachtung oft seinen Irthum erkennen, aber nicht immer auch bekennen. — Das Nichtkönnen entsteht aus Mangel an Gelegenheit zur Beobachtung. — Der mühvolle Weg, den Gang der Natur auszuforschen, wie sich die mannichfaltigen Formen bilden, wie sie sich zu einander verhalten und welcher Abstammung sie zugetheilt werden müssen, wird sehr oft verlafsen; er ist aber der ein-

Digitized by Google

zig richtige und nur dieser kann uns zum Ziele führen: das Wahre der Natur mit allen Abweichungen richtig zu erkennen. — Wer möchte es wohl wagen zu läugnen, dafs der Schöpfer festbegränzte Formen entstehen liefs, die wir als Urspecies erkennen müfsen?! Gedenken wir aller möglichen Fälle, wie diese Urspecies durch die Revolutionen der Erde, durch die Veränderung des Standortes, durch die Kultur der Menschen u. s. w. verändert wurden, so steht es fest, dafs wir alle vorkommenden Formen auf diese zurückführen müfsen, wenn der Gegenstand richtig erkannt werden soll, und nur dieser Weg ist der einzige, wenn die abweichenden Meinungen der Naturforscher zum Nutzen der Wissenschaft ein Ende nehmen sollen. Dieser Weg ist höchst schwierig, aber auch belohnend. Ich lege hier einen kleinen Beweis vor.

Phascum patens Hedw. kommt in mehrern Formen vor, welche in der Bryologia germanica als

1. *Ph. Lucasianum N.* et *H.*
2. — *patens Hedw.*
3. — *megapolitanum Schultz*

beschrieben und abgebildet sind. — Nun habe ich gefunden, dafs Nr. 1. auf thonigem Boden, der im Winter mit Wasser bedeckt ist und im Frühjahre davon frei wird, vorkommt, und zwar an lichten Stellen, wo die Sonne einwirken kann, den Boden auszutrocknen. — Es bleibt die Pflanze klein, fast stengellos, die Blätter gedrängter, kürzer und darum breiter, mehr hohl und bei-

Digitized by Google

nahe die Kapsel einschliefsend; die stärkere grüne Färbung entsteht vom Einflufse des Sonnenlichts. Ich betrachte diese Form als Urspecies, indem sie sich überall auf gleichem Boden, unter gleichen Umständen erzeugt, ohne dafs wir eine Aussaat mit unsern Sinnen nachweisen können. Diese Form entsteht auch da, wo der seit Jahrhunderten festliegende Boden aufgeworfen wird. Wenn solches im Winter geschah, so wird man im Spätjahr auf dem dazu geeigneten Boden unter gleichen Umständen die Urform immer finden.

Im zweiten Jahre bildet sich durch Aussaat dieser Urform das legitime *Ph. patens Hedw.* (Nr. 2.) aus; dann hat der Boden durch Einwirkung der mannichfaltigen Prozefse der Natur mehr Nahrung, die Pflanze breitet sich mehr aus, der Stengel verlängert sich mehr, die Blätter werden länger und schlaffer, so dafs die Kapsel frei steht, indem sich die Blätter nach aussen krümmen und im trocknen Zustande kräuseln; ich halte diese Form gleich einer kultivirten Pflanze, denn die ganze Structur ist nur wuchernde Form der Urform. Häufig kömmt diese Art auf feuchtem, thonhaltigem, kultivirtem Boden vor, und erscheint alljährlich im Spätsommer mit reifen Früchten.

Das sogenannte *Ph. megapolitanum* fand ich in einem ausgetrockneten breiten Graben auf einer Wiese bei Herrnhausen auf thonhaltigem Grunde; — das Vorkommen glich demjenigen, welches von Augenzeugen, welche bei Brandenburg botanisirt haben, mir beschrieben wurde. Der Fund

Digitized by Google

war mir zu interessant, als dafs ich nicht eine genauere Nachforschung hätte anstellen sollen. Ich bemerkte in den Tiefen, welche durch die Hufe der Pferde in dem weichen Boden, wahrscheinlich im Frühjahre, entstanden, und von *Glyceria fluitans R. Br.* beschattet waren, kleine wenig gefärbte Moospflänzchen reichlich mit Kapseln, so dafs ich gleich das *Ph. megapolitanum* darin erkannte. Ich verfolgte diese Pflänzchen bis an den lichten Rand des Grabens, und bemerkte so die Uebergänge bis zu der Urform, dem *Ph. Lucasianum*. Das Streben nach dem Lichte bewirkte die Längendehnung der ganzen Pflanze, sie wird etwas stenglich, wenig beblättert; die Blätter, wegen Mangel an Licht weniger gefärbt, werden an der Basis verschmälert, die Blattflächen treten mehr heraus, der ganze Blattrand ist stärker gesägtgezähnt, selbst die Zellen sind lang gezogen. Die stärkere Serratur der Blätter erfolgt ohne Zweifel zugleich durch das Zusammenziehen der vorher in zu reichlicher Feuchtigkeit vegetirenden Pflanze, durch schnelles Austrocknen des sehr festen thonigen Bodens.

Anmerkung. Der in der Bryologia germanica angegebene Standort des *Ph. megapolitanum* ist nicht mehr als solcher zu betrachten, indem seit ein paar Jahren jene Wiese urbar gemacht wurde und jetzt nur *Ph. patens legitimum* daselbst angetroffen wird. Es hat nämlich später *Ph. megapolitanum* daselbst nicht mehr gefunden werden können, welches nach Vorstehendem auch nicht zuläfsig ist.

Digitized by Google

II. Reiseberichte.

Excursion nach der Seyseralpe, unternommen und beschrieben von Herrn Dr. Carl Schultz in München.

Am 24. Juli 1832 habe ich, von dem herrlichsten Wetter begünstigt, in Begleitung meines Freundes Kalbfuſs, eines sehr fleiſsigen jungen Botanikers, die 5 Stunden nördlich von Botzen liegende Seyseralpe bestiegen. Sie ist durch die Besuche von Frölich, Funck, Zuccarini, Elſsmann und andern sehr bekannt, und jeder rühmte die reiche Ausbeute. Die eigentliche Seyseralpe besteht aus einer etwa 4—5000 Fuſs über dem Meeresspiegel erhabenen Alpenweide, welche 3 Stunden lang und etwa 2 breit ist. Sie ist so fruchtbar, daſs man so viele Hütten darauf zählt, als Tage im Jahre sind, wenn man die Heuställe mit einrechnet. Der bekannte Schleren läuft von Nordost nach Südost und endigt sich in den sogenannten Roſszahnd (Roſszahn), welcher in die Seyseralpe übergeht. Südlich von der Seyseralpe erheben sich 2 mächtige Berge, welche ebenfalls in sie übergehen, der westliche heiſst Plattkofel und der östliche Spitzkofel. Auf beiden ist etwas Schnee das ganze Jahr hindurch. Der Spitzkofel ist unbesteigbar. Der Plattkofel ist zu ersteigen, aber sehr mühsam, da er nach oben zu bloſs aus lockerem Gestein besteht, welches in den Vertiefungen von Schneefurchen durchschnitten ist. Südlich endigt er sich durch einen mehrere tausend Fuſs hohen vertikalen Abschnitt

Digitized by Google

in ein wahres Höllenthal, welches mit ungeheuren Felsblöcken angefüllt ist. Es ist wirklich ein fürchtlicher Anblick von der Spitze des Plattkofels in diesen chaotischen Abgrund. Auf der Seyseralpe läst es sich ganz gut leben. Man wohnt am besten beim Saltner (Flurschütz), welcher mit gutem rothem Wein, mit Milch und Mehlspeisen und mit einem sehr guten Heulager aufwarten kann. Die Oefen auf diesen Alpen sind backofenartig und zum Papiertrocknen aufserordentlich bequem. —

Am 24. haben wir im Besteigen der Seyseralpe schon recht vieles gesammelt und einen Vorgeschmack der Schätze bekommen, welche unserer warteten. Am 25. gingen wir über die reiche Alpenweide, über welcher die Waldregion bald aufhört, auf den Plattkofel und fanden auf dem Wege zu diesem Berge sehr vieles. Besonders reich ist der Fufs dieses Kofels. Er selbst ist aufserordentlich arm, was theils von der hohen Lage herkommt, theils von dem Steingerölle, in welchem nicht leicht eine Pflanze aufkommen kann und welches höchst selten durch einen kleinen Rasen unterbrochen ist.

Am 26. hatten wir mit dem Einlegen und Trocknen der Pflanzen sehr viel zu thun und machten nur einen kleinen Abstecher nach dem sogenannten *guten Wasser*, welches in der Waldregion, am Ende derselben, liegt und in einer mächtigen, am Fufse des Platt- und Spitzkofels entspringenden, mit vielen Felsblöcken umgebenen

Digitized by Google

Quelle besteht. — Am 27. besuchten wir den Rofszahnd und fanden sowohl auf der Alpenweide, als auch besonders am Fufse dieses Bergs grofse Beute. Er selbst ist nicht sehr reich, obschon um sehr vieles fruchtbarer als der Plattkofel. Wer diesen Berg besteigen will, soll es ja nicht von Süden aus thun, wenn er nicht sein Leben muthwillig aufs Spiel setzen will. Wir haben diese Unvorsichtigkeit begangen und als wir ihn beinahe mit der gröfsten Mühe und Gefahr erstiegen hatten, konnten wir auf einmal nicht mehr rückwärts und nicht mehr vorwärts und befanden uns wirklich in einer schwer zu beschreibenden Lage. Wollten wir rückwärts, so rutschten wir auf dem glatten kurzen Grase, welches den jähen Abhang überzog, und hätten dann das Loos eines ehrlichen Alpenbewohners getheilt, welcher vor 2 Jahren an der nämlichen Stelle rutschte und an den untenstehenden Felsen den Tod fand; wollten wir aufwärts, so mufsten wir entweder an vertikalen Felsen hinaufklettern, oder uns um dieselben, ohne Aussicht auf Besserung unserer Lage, winden. Ein guter Engel hat uns endlich errettet, wie weiland Kaiser Maximilian von der Martinswand bei Innsbruck, welche doch gegen diesen Rofszahnd unbedeutend ist. Am 28. stiegen wir herab und übernachteten in dem am Fufse des Schleers mitten in der Waldregion gelegenen Bade Radzes und labten uns wieder an frischem Brode und Fleisch, was wir seit 4 Tagen entbehrt hatten. Die Alpenbewohner haben

hier eine Art Zwieback, welcher dem Judenmatzen nicht unähnlich aber viel härter ist. Auf dem Bruch ist dieses Alpenbrod glasig. Dieses Bad ist schwefel- und eisenhaltig. Die Schwefelquelle ist von der eisenhaltigen getrennt. Ich bin überzeugt, dafs es höchst wirksam seyn mag und vielleicht dem Gasteiner bei weitem vorzuziehen wäre. Die Einrichtung ist aber eher schlecht als gut zu nennen. Man badet in einer Bütte, welche einem Troge, worin man bei uns die abgestochenen Schweine brühet, ähnlicher ist, als einer Badewanne. Auch sind die ziemlich unfreundlichen Badezimmer gemeinschaftlich Wir hatten das Vergnügen mit einigen Bauern zu baden. Die Gesellschaft bestand etwa aus 30 Personen, worunter die eine Hälfte Landleute und die andere Bürger aus Botzen waren. Zwei Kapuziner spielten in der Gesellschaft die Hauptrolle und nahmen den Mittelpunkt des Tisches ein. Der eine war ein sehr guter Mann, was ich des andern Tages fand, als er wegen einer Indigestion meinen ärztlichen Rath in Anspruch nahm. Ich will nun ein Verzeichnifs der gefundenen Pflanzen anführen. Es wird auffallen, dafs auch die Alpen so manche gemeine Pflanze der Ebene nähren. NB. Wo keine Auctorität genannt ist, bedeutet es Linné.

Veronica serpyllifolia L., fruticulosa Wulf., saxatilis L., bellidioides, aphylla, Chamaedrys; Paederota Bonarota; Pinguicula grandiflora Lam.; Anthoxanthum odoratum; Valeriana montana L., Phleum alpinum L., Ph. commutatum Gaud.;

Digitized by Google

Avena distichophylla Vill., Scheuchzeri All.; Glyceria aquatica Presl β. stricta mihi (dieſs ist eine aufrechte, finger- bis handhohe, dunkler gefärbte Pflanze; Merkmale um sie von der *Gl. aquatica Presl* zu trennen, kann ich nicht finden); *Poa alpina* und *β. vivipara, pratensis L.; serotina Ehrh., minor Gaud.?; Sesleria caerulea Ard., tenella Host, sphaerocephala Ard.* und *β. leucocephala DC.; Aira cespitosa; Festuca rubra W., commutata Gaud., varia Hänke, pumila Vill.; Scabiosa longiflora WK.; Galium Mollugo, silvestre Poll. β. alpestre Gaud.; Alchemilla vulgaris L., montana W.; Sagina procumbens; Myosotis alpestris Schmidt; Echinospermum deflexum Lehm.; Cerinthe alpina Kit.; Androsace bryoides DC., obtusifolia All., Primula farinosa L., longiflora All.; Soldanella alpina; Chamaeledon procumbens Link; Campanula barbata, linifolia Hänke; Phyteuma haemisphaericum γ. graminifolium Sieb.* (ist vielleicht *humile Schleicher*), *Phyt Sieberi Sprgl., betonicaefolium Villars; Rhamnus pumila; Ribes petraeum Jacq.; Viola biflora; Thesium alpinum; Gentiana punctata L., excisa Presl, imbricata Froel., verna L.* in verschiedenen Formen, mit spitzen und abgerundeten Blättern, *bavarica L., nivalis L., obtusifolia W.; Laserpitium hirsutum Lam.; Ligusticum simplex All.; Athamanta cretensis L.; Pimpinella magna β. flore rubro; Carum Carvi; Parnassia palustris L.; Armeria alpina Hoppe; Juncus trifidus L.* und *β. monanthos Jacq., Jacquini L., triglumis L.; Luzula spadicea DC., albida DC.* und *β. rubella Hoppe γ. cuprina Rochel*

Digitized by

γ. γ. *glabrescens mihi*, *lutea DC.*, *campestris DC.* δ. et ζ. von *MK.*; *Rumex alpinus*,, *scutatus*; *Veratrum album* β. *Lobelianum Berh.*; *Epilobium alpinum*; *Daphne Mezereum*, *Cneorum* β. *striata Tratt*; *Polygonum viviparum*; *Rhododendron ferrugineum*, *hirsutum*; *Pyrola rotundifolia*, *media Sw.*, *minor*, *uniflora*; *Saxifraga Aizoon Jacq*, *caesia*, *oppositifolia*, *aizoides*, *muscoides Wulf*, *androsacea*, *controversa Sternb.*, *rotundifolia*; *Dianthus sylvestris Wulf.*; *Silene quadrifida*, *rupestris*, *acaulis*; *Stellaria nemorum*; *Arenaria ciliata L.*, *aretioides MK.*; *Alsine verna Bartling cum varietatibus*; *Cherleria sedoides*; *Sedum villosum*, *atratum*; *Cerastium triviale Link* β. *glabrius*, *strictum DC.*; *Cerastium latifolium*; *Potentilla aurea*, *nitida*; *Geum rivale*, *montanum*; *Dryas octopetala*; *Papaver Burseri Crantz* (sehr häufig im Gerölle am Fuſse des Plattkofels); *Helianthemum grandiflorum Scop.*, *oelandicum*; *Aconitum tauricum Wulf.*, *Vulparia Rchb.*; *Anemone apiifolia Scop.*, *alpina*, *vernalis*, *baldensis.*; *Atragene alpina*; *Ranunculus montanus L.*, *platanifolius*, *Seguierii Vill.* (sehr häufig mit *Papaver Burseri*), *polyanthemos*, *acris*; *Trollius europaeus*; *Betonica Alopecuros*; *Thymus alpinus*; *Horminum pyrenaicum*; *Orobanche seyserensis mihi* (6000 Fuſs hoch, mit *Epithymum DC.* verwandt). *Bartsia alpina*; *Alectorolophus major Ehrh.* β. *alpestris Wahlenb.* *Euphrasia minima Jacq.*; *Pedicularis recutita*, *verticillata*, *palustris*, *rostrata*, *tuberosa*, *rosea Jacq.* (steht am Fuſse des Plattkofels nicht häufig mit *Primula longiflora All.* und *Horminum pyrenai-*

Digitized by Google

cum); Linaria alpina DC. Scrofularia canina; Biscutella laevigata; Lepidium alpinum, rotundifolium; Draba aizoides L. (die 3 letzten Pflanzen bilden mit der Alpenform von *Gentiana verna* und mit *Gentiana imbricata* die ganze Flora des armen Steingerölles des Plattkofels. Die Cruciferen steigen überhaupt sehr hoch hinauf). *Draba frigida Sauter. Cardamine amara; Arabis alpina, coerulea Wulf., bellidifolia, pumila Wulf., nutans Mönch.; Polygala Chamaebuxus β. vexillo purpureo; Anthyllis Vulneraria; Lotus corniculatus L.; Trifolium alpinum, nivale Sieber, pallescens Schreber; Phaca alpina, australis; Astragalus campestris, velutinus Sieb., montanus, alpinus; Hedysarum obscurum; Hieracium Pilosella, pillosellaeforme Hoppe, alpinum L., glanduliferum Hoppe, villosum W., vulgatum Fries* var.; *Willemetia apargioides Neck; Geracium aureum Rchb.; Apargia alpina W.* cum var., *Taraxaci W., hispida W.* cum var., *autumnalis* var. *alpina; Taraxacum officinale β. Kalbfussii mihi, Scorzonera alpina Hoppe; Hypochaeris helvetica; Cirsium spinosissimum Scop.; Cacalia alpina; Gnaphalium Leontopodium; Chrysanthemum alpinum* und *Achillea Clavenae, atrata; Senecio Doronicum; Cineraria longifolia Jacq.; Tussilago alpina; Erigeron alpinus; Aster alpinus; Arnica montana; Centaurea phrygia. — Orchis albida, conopsea, viridis, nigra* und *β. flore roseo. Callitriche verna; Carex capillaris, limosa, atrata, cespitosa, ferruginea Schk., firma L.;* mehrere Salixarten, als *retusa, reticulata.* Ich kann sie

Digitized by Google

nicht genau angeben da ich sie an Hrn. Hofrath Koch zur Bestimmung überschickt habe. *Rhodiola rosea.*

Beim Besteigen der Seyseralpe sammelte ich ferner:

Arundo varia Schrad , Melica ciliata; Campanula Cervicaria; Rhamnus pumila; Viola canina; Cuscuta Epilinum Weihe; Lilium bulbiferum; Epilobium Dodonaei Vill.; Polygonum Bistorta; Tunica Saxifraga MK.; Saponaria osymoides; Dianthus sylvestris Wulfen; Silene nutans; Sedum album, dasyphyllum und *reflexum; Sempervivum arachnoideum; Rubus fruticocus, Galeobdolon luteum Sm. β. alpinum mihi; Prunella vulgaris; Clinopodium vulgare; Scrofularia canina, Myagrum sativum; Geranium sylvaticum; Genista germanica, tinctoria; Ononis Natrix, spinosa L. β. flore rubro* et *albo. Orobus niger; Lathyrus sylvestris; Vicia cassubica, sepium; Lotus corniculatus; Onobrychis montana DC.; Trifolium agrarium; Medicago lupulina; Coronilla minima, varia, Emerus; Gnaphalium dioicum, alpinum; Solidago Virgaurea; Erigeron alpinus; Aster alpinus; Bellidiastrum montanum β. radio rubro; Amaranthus retroflexus W.*

Um Botzen stehen sehr häufig: *Panicum ciliare Retz, viride L.; Poa pilosa L., megastachya Koel.; Celtis australis; Rhus Cotinus; Galium rubrum, Allium sphaerocephalum; Dictamnus albus β. Fraxinella; Portulaca oleracea; Sempervivum tectorum; Cactus Opuntia; Punica Granatum; Prunus Mahaleb; Colutea arborescens; Dorycnium herba-*

ceum; *Quercus appennina Lam.*; *Eryngium amethystinum* steht am Wege nach Meran; *Pistacia Terebinthus.* Der *Senecio incanus* ist in Felsritzen auf dem Gipfel des sonst armen Jansen gemein. *Orobanche Epiberberis F. W. Schultz.* ist häufig auf dem Schönberg hinter Jansbrust neben der Chaussée.

Noch sei es mir erlaubt, hier ein paar Bemerkungen zu einigen Syngenesisten der Seyseralpe anzuführen.

1.) *Taraxacum officinale β. Kalbfussii C. H. Schultz. Bipontin.*

Das Genus *Taraxacum* ist noch ein grofser Stein des Anstosses, Während MB. in seiner Flora taurico-caucasica eine Menge, und Reichenbach in seiner Flora germ. excursoria neun Arten annimmt, vereinigt der geistreiche Gaudin in seiner Flora helvetica alle in eine einzige Art. Ich wage es nicht, in dieser Sache zu entscheiden. Der Aufmerksamkeit der Botaniker, welche die Seyseralpe besuchen, will ich aber eine Form empfehlen, welche höchst ausgezeichnet ist, und welche ich nirgends beschrieben fand. —

Die Pflanze ist sehr klein. Der *Schaft* ist 1 Zoll bis 1 Zoll und 2 Linien hoch und ganz nackt. Die *Blume* 1/2 Zoll hoch. Die Blätter sind länglich, oben abgerundet, gegen die Basis verschmälert, 1 Zoll — 13 oder 14 Linien lang, 3 — 5 Linien breit und tief fiederspaltig. Jedes Blatt hat 1 — 2 Paare *Fiederblättchen*, welche meist einander gegenüberstehen 1 — 1 1/2 Linie

breit und beinahe 2 Linien lang, entweder vertikal auf der Mittelrippe aufsitzen oder etwas nach oben gerichtet, und an der Spitze vollkommen abgerundet sind. Die *Kelchschuppen* sind alle angedrückt, die äufsern 6 — 7 eiförmig zugespitzt; die *innern* (8 — 9) linienförmig und die innersten davon sehr breit hautrandig. Die Ligulae des Randes sind aufsen in der Mitte mit einem grünlichen breiten Streifen geziert. Die Wurzel ist wie bei dem gewöhnlichen Taraxacum. Reifen Samen habe ich keinen. — Alpenweiden, an feuchten Orten. Juli. 24

Taraxacum — foliis oblongis pinnatis: pinnis pancis extrorsis aut antrorsis apice rotundatis, scapo humili, anthodii squamis omnibus adpressis.

2) *Hieracium pilosellaeforme Hoppe.* Sprengel betrachtet in seinem Systema vegetabilium t. III. p. 639 unsere Pflanze als eine Abart des H. Pilosella L. und sagt: „H. pilosellaeforme Hoppe ex alpibus noricis idem, nec anthodio differt.“ — Im Anthodium liegt aber gerade der wesentliche, auf den ersten Blick auffallende, höchst charakteristische Unterschied zwischen H. Pilosella und H. pilosellaeforme Hoppe. Das Anthodium des H. pilosellaeforme Hoppe erinnert mich an das von *Hypochaeris helvetica*, welche mit unsrer Pflanze häufig vorkommt. — Ich sammelte das H. pilosellaeforme mit dem ächten H. Pilosella auf einer trocknen Alpenwiese gegen den Plattkofel unweit der letzten Alphütte in einer Höhe von 5000 Fufs oder etwas höher. Das H. Pilo-

Digitized by Google

sella von der Seyseralpe ist den Exemplaren, welche ich um München, also etwa 1700 Fuſs hoch, sammelte, ganz gleich, und hat nur etwas kürzere Stolonen. Man kann also das H. pilosellaeforme nicht als Alpenmodification von H. Pilosella L. annehmen.

H. pilosellaeforme hat: squamas anthodii externas lato-ovatas, internas lato-lineares.

H. Pilosella: squamas anthodii externas lanceolatas, internas angusto-lineares. Darin beruht meiner Ansicht nach der wesentlichste Unterschied. Die Kelchschuppen an H. Pilosella sind auch viel dünner als an H. pilosellaeforme. — H. pilosellaeforme und seine Verwandte haben einen dreifachen Ueberzug 1) einen feinen, dichten, weifsen Filz, womit die Unterseite der Blätter, der Schaft und zum Theil die Kelchschuppen überzogen sind; 2) feine, lange, einfache, weifse Haare, welche die Blätter und den Schaft mehr oder weniger bekleiden; 3) schwarze, kurze Drüsenhaare, welche den Schaft, besonders unter dem Anthodium, und den Rücken der Kelchschuppen bedecken. — Dieser Ueberzug wechselt sehr. Bei H. pilosellaeforme ist er am stärksten. Der Filz ist bei unsrer Art dicht aufgetragen; die einfachen, weifsen Haare sind weniger zerstreut stehend als an *H. Pilosella*, und besonders gegen die Basis der Blätter sehr gehäuft, wo sie auch bis zu 3‴ lang werden. Der Schaft ist unten mit zahlreichen einfachen Haaren besetzt, und oben mit dichtstehenden Drüsenhaaren, so

Digitized by Google

dafs er unter dem Anthodium ganz schwarz aussieht. Ich möchte beinahe sagen, dafs die einfachen Haare oben in Drüsenhaare übergehen. Der Rücken der Kelchschuppen ist dicht mit kurzen schwarzen Drüsenhaaren besetzt, und die Seiten derselben, welche bei der Knospe frei und nicht von andern Schuppen bedeckt waren, so wie die Spitze, sind dicht mit weifsem Filz belegt. Derselbe Filz ist auch zwischen die schwarzen Drüsenhaare gemischt, und befindet sich überhaupt an allen Theilen der Schuppe, welche in der Knospe frei waren. Die Theile der Schuppen, welche in der Knospe bedeckt waren, sind hohl und hellgrün. Mein Exemplar hat gar keine Stolonen. Das Rhizom ist horizontal, abgebissen, und mit starken Fasern besetzt. Reifen Samen besitze ich keinen. Die Blätter sind etwa wie an *H. Pilosella.* Juli. 24

3 und 4.) *Hieracium glanduliferum Hoppe* und *H. pumilum Hoppe (H. alpinum) L.* — Beide an steinigen Orten der Seyseralpe. *Hieracium pumilum Hoppe:* ist eine *planta rigidula* und hat *folia obovata, in petiolum longum attenuata, glaucescentia, crassiuscula, raro denticulata, supra pilis simplicibus albis longisque obtecta, infra subnuda; calyx villosissimus; scapus 1florus, squamis 1 — 2 foliaceis vestitus.* —

Hieracium glanduliferum Hoppe ist eine *planta gracilis* und hat *folia lineari-lanceolata, utrinque attenuata, acuta, in petiolum alatum angustata, laete viridia, tenuia, undulata, pilosa, pilis ad basin foliorum longissimis 2 — 3 lineas longis; scapus uniflorus, squamula unica foliacea obsitus, superne pilis glanduliferis nigrescens, anthodium pilis longis densissime munitum.*

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XII.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Deutung der Blumentheile der Balsaminen, und die Stelle dieser Pflanzen im Systeme; von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

Die wahre Stelle im Systeme, und die diese begründende Bedeutung der Blumentheile der *Balsaminen* ist in den letzteren Jahren der Gegenstand vielfältiger Forschungen gewesen. Die grofse Verschiedenheit der Resultate, zu welchen diese bei den verschiedenen Verfassern geleitet haben, ist ein Beweis der Schwierigkeit, diese Frage gehörig zu lösen, und zugleich ein Anlafs, neue Resultate zu suchen. Wenn die Verfasser nämlich über einen Gegenstand nicht einig sind, so wird dieser um so mehr dem gröfseren Publicum angehörig, dessen Richterspruch er unterworfen wird. Die Frage wird allgemeiner; ein jeder wagt seine Stimme zu erheben, und Gelehrte von untergeordnetem Range stehen auf, um Meinungen zu untersuchen, über welche Männer vom ersten Range sich nicht vereinbaren können.

Nur auf solchen Anlafs konnte es mir einfallen, meine Meinung über die Blume der *Balsaminen* aufzustellen, eine Frage, welche Naturfor-

scher, wie Ach. Richard, Kunth und Roeper untersucht haben. Diese Verfasser sind aber alle unter sich selbst, wie Linné und Jussieu, zu verschiedenen Resultaten darüber gelangt, so dafs die Autorität sich selbst aufgelöst, und das grofse Publikum seine freie Stimme hat.

Wenn ich noch einmal diesen Gegenstand zur Sprache aufnehme, so geschieht es nicht, um diesen von mir hochgeschätzten Schriftstellern zu widersprechen, oder ihre Ansichten zu widerlegen, sondern um neue Verhältnifse aufzusuchen, Punkte, welche diese Verfasser unberührt gelafsen, aufzunehmen, und zur möglichsten Klarheit durchzuführen. Ja ich wage es, meine Meinung diesen Forschern vor allen anderen zur Beurtheilung zu überlafsen.

Da die Blumentheile der *Balsaminen* verschieden benannt wurden, so würde es einer oder der anderen Ansicht der bisherigen Forscher Recht geben heifsen, wenn ich diese Theile mit anderen Namen benennen wollte, als denjenigen, welche durch das Resultat meiner folgenden Untersuchungen gerechtfertigt werden.

Ich beschreibe also diese Blume ohne Rücksicht, wie man die Theile früher benannt hat, folgendermafsen:

Die *Balsaminen* gehören zu einer Klasse von Pflanzen, die dadurch ausgezeichnet sind, dafs sie bei *alternirenden Blättern doch eine 4theilige Blume haben.* Die *Capparideen*, die *Cruciferen*, die *Papa-*

Digitized by Google

veraceen, die *Fumariaceen* sind in dieser grofsen Klasse enthalten.

Der Kelch der *Balsaminen* besteht aus vier Blättern; 2 kleineren schuppenähnlichen, 2 grösseren kreuzweise gegen diese gestellten, wovon das eine gespornt ist, und das andere ungespornt, welches letztere von Wallich *Galea* genannt wird. Die Krone besteht auch aus 4 Blättern, 2 und 2 zusammengewachsen. Jedes von diesen zusammengesetzten Blättern hat 2 deutliche Hauptnerven, welche nichts anders als die Mittelnerven der einzelnen Blätter sind; und jedes ist mit einer der Kelchschuppen parallel, oder ihr anteponirt, so dafs, wenn man das Blatt in seine beiden Blätter auflöst, die Kelchschuppen, wie bei der gewöhnlichen Blumenform, zwischen beide Kronblätter gestellt erscheinen, oder damit alterniren. Die Staubgefäfse sollten an der Zahl 6 seyn, oder die Plätze der Staubgefäfse sind 6; es sind aber nur 5 Staubgefäfse vorhanden, eines derselben ist in die Axille des gespornten Kelchblatts gestellt, das sechste Staubgefäfs sollte in der Axille des ungespornten grofsen Kelchblattes sitzen, fehlt aber, und die 4 anderen Staubgefäfse sind zu 2 und 2 vor die Kronenblätter oder die Kelchschuppen gestellt, ohne dafs man, — da theils die Kronenblätter dort zusammenfliefsen, theils die Kelchschuppe in derselben Gegend sitzt, — authentisch bestimmen kann, ob diese 2 Stamina in der Axille des zusammengesetzten Kronblattes oder in der

Digitized by

Axille der Kelchschuppen sitzen; eine Frage, die gewifs von Wichtigkeit ist, die aber nicht aus der bloſsen Untersuchung der *Balsaminen* beantwortet werden kann, und auch bei den übrigen verwandten Gruppen von groſser Schwierigkeit ist.

Man findet, nach dieser Beschreibung, daſs die Blume der *Balsaminen* ganz die der *Cruciferen* ist, welche auch 4 Kelchblätter, 4 Kronenblätter und 6 Staubgefäſse, wovon 2 und 2 zusammensitzen, und die beiden andern einzeln in der Axille der 2 Kelchblätter stehen. Die einzigen Verschiedenheiten bestehen erstens in der Form der Blumenblätter, *) dann in der Zusammenwachsung der Kronenblätter, und endlich in der Verschwindung des sechsten Staubgefäſses. Diese Verschiedenheiten wären Einwürfe genug gegen die Deutung, die wir gegeben haben, wenn wir nicht auch diese durch Mittelstufen erklären und deutlich zeigen könnten, wie sie, bei aller Irregularität, aus der regulären Form der *Cruciferen* abstammen, und hergeleitet werden können und müſsen.

Bei den *Cruciferen* sind 4 Kelchblätter, wovon die 2 in Rücksicht der Aestivation äusseren viel kleiner, der Form nach platt, d. h. ohne Gibbosität erscheinen, und jedes nur ein Staubge-

*) Mit Blumenblättern meine ich immer, was DeCandolle *tepala* nennt, alle Stützblätter der Staubfäden, sowohl des Kelches, als der Krone.

Digitized by Google

fäfs in der Axille besitzt. Die 2 übrigen oder lateralen sind die inneren und gröfseren, dabei von zärterer und mehr kronartiger Consistenz, haben eine Neigung an der Basis eine Gibbosität anzunehmen, und sind endlich mit 2 Staubgefäfsen in der Axille versehen. Es ist für die folgende Erörterung wichtig, diese Verschiedenheit genau zu bemerken. Die Kelchblätter sind von zweierlei ganz verschiedener Beschaffenheit. Diese Beschaffenheit kann in angränzenden Pflanzengruppen sich noch mehr entwickeln. Die 2 äusseren kleineren Kelchblätter können noch kleiner werden, sie können in Schuppen übergehen. Die 2 gibbosen zärteren Kelchblätter können noch mehr gibbos, noch zärter werden, sie können endlich gespornt und kronenartig werden; und gerade dieses geschieht bei den *Fumariaceen* und *Balsaminen*.

Vergleichen wir nämlich mit den Cruciferen erstens, um eine Mittelstufe zu finden, die *Fumariae bicalcaratae*.

Bei diesen finden wir, dafs die beiden äusseren Kelchblätter noch kleiner geworden als bei den *Cruciferen*, und dafs die beiden inneren sich, in Rücksicht der Gibbosität, Gröfse und Kronensubstanz, noch mehr entwickelt haben; übrigens haben die Kelchblätter dieselbe Stellung, und die zwei gibbosen haben hier, wie bei den *Cruciferen*, ein einziges Staubgefäfs in ihrer Axille, da die vier übrigen, obgleich zusammengewachsen, nach der Analogie der Cruciferen zu

Digitized by Google

den kleineren Kelchblättern gebören müfsen, und auch auf der Seite stehen.

Die Kronenblätter bei den *Cruciferen* sind in der Zahl 4; bei den *Fumarien* finden wir zwar nur 2; da aber jedes von diesen parallel mit dem Kelchblatt sitzt (welches gegen das Gesetz ist, dafs die Kronenblätter mit Kelchblättern alterniren müfsen,), so mufs man sie nothwendig als zwei zusammengesetzte Blätter betrachten. Die Zusammenwachsung der Kronenblätter hat hier seinen Grund in der Entwicklung der 2 gibbosen Kelchblätter. Dadurch, dafs diese gröfser sind, müfsen zwei von den Kronenblättern zusammengedrängt werden; und dadurch dafs die kronenbildende Kraft auf die 2 Kelchblätter gerichtet ist, mufs sie für die Kronenblätter selbst weniger wirkend werden. Dadurch müfsen 2 und 2 zusammenwachsen, und verkleinert erscheinen. Dafs diese Zusammenwachsung der Kronenblätter nicht blofs eine Hypothese ist, wird wieder durch die *Balsaminen* bewiesen, wo die Zusammensetzung der beiden entsprechenden Blätter aus zwei verschiedenen Blättern ganz deutlich wird.

Die Blume der *Fumariae bicalcaratae* besteht also vollkommen aus denselben Theilen, als die Blume der *Cruciferen;* aus 2 Kelchblättern und 2 gröfseren gibbosen; aus 4 Kronenblättern und aus 6 Staubgefäfsen, wovon das erste und sechste der Achse der gibbosen Kelchblätter entsprechen, oder in ihrer Axille sitzen, die 4 übrigen aber zwischen sie gestellt sind.

Digitized by Google

Nachdem wir die grofse Uebereinstimmung der 2-gespornten *Fumariaceen (Fumariae bicalcaratae)* mit den *Cruciferen* gefunden haben, bemerken wir, dafs der einzige Unterschied der 1-gespornten *Fumariaceen* darin besteht, dafs die Gibbosität oder der Sporn des einen Kelchblattes hier verschwunden ist, und die Blume dadurch unsymmetrisch geworden ist.

Aus den 1-gespornten *Fumariaceen* sind die *Balsaminen* nämlich leicht zu erklären. Wir finden bei ihnen die 2 kleinen Kelchschuppen, und die beiden gröfseren Kelchblätter, wovon das eine gespornt ist, das andere aber nicht. Dieses ist genau wie bei den 1-gespornten *Fumarien*. Man findet aber auch Species von Balsaminen, welche den 2-gespornten Fumariaceen entsprechen, und eben so 2-gespornt sind als diese. Eine solche ist *Impatiens bracteata Colebrooke.* *)

*) Dafs die Galea oder das ungespornte Kelchblatt von derselben Natur und demselben Range ist als das gespornte Kelchblatt bei den Balsaminen, und dafs kein anderer Unterschied dabei Statt findet, als dafs der Sporn oder die Gibbosität bei der einen verschwunden ist, kann niemand, selbst bei der bloſsen Ansicht, läugnen. Man findet, wie oben gesagt ist, eine Species *Impatiens bracteata*, wo eine Spur des Sporns auch bei der Galea zu sehen ist, wenn ich anders Wallich's Worte recht verstehe („Upper petal concave with gibbous back" Fl. Ind. p. 460.) und man findet eine andere *I. scabriuscula Hayne*, bei welcher das seynsollende *gespornte* Blatt keinen Sporn hat, und wo also die beiden Kelchblätter sich gleich sind. Ist aber die Galea und das gespornte Kelchblatt von derselben Natur, wie das gespornte und ungespornte Kelchblatt bei den *Fumarien*, so ist kein Zweifel vorhanden, dafs die Balsaminenblume nach demselben Typus, als die *Fumarien*blume und *Cruciferen*blume geformt ist.

Digitized by Google

Wir finden weiter die 2 Kronblätter, welche parallel mit den Kelchschuppen sitzen, deutlich aus 2 Blättern zusammen gesetzt; eine Erscheinung, welche wir schon bei den *Fumariaceen* ahnden, hier aber ohne Zweifel finden. Einen einzigen Unterschied finden wir zwischen beiden Blumen, und dieser ist, dafs das sechste Staubgefäfs bei den *Balsaminen* fehlt.

Dieser Unterschied wäre von grofser Wichtigkeit, wenn man nicht das Gesetz annehmen könnte, dafs in allen Blumen mit Staubgefäfsen von bestimmter Zahl, die Zahl der Staubgefäfse von der Zahl der Blumenblätter abhänge; weil alle Staubgefäfse in solchen Blumen in der Axille der Blumenblätter vorkommen sollen und müfsen. Ueberall also, wo eine leere Axille ist, kann man annehmen, dafs ein Staubgefäfs fehlt, oder sich entwickeln kann. Nun ist die Axille des ungespornten Kelchblattes bei den *Balsaminen* leer, also mufs hier ein Staubgefäfs abortirt seyn. Die wahre Zahl der Staubgefäfse bei den *Balsaminen* ist also 6, und nicht 5.

Aber diese Lehre ist noch von wenigen anerkannt, oder vielleicht besser zu sagen, noch nicht zur Klarheit und zum Bewufstseyn gebracht. Man wird uns also aus diesem Grunde nicht zugeben, dafs in der Axille der Galea ein Staubgefäfs fehlgeschlagen ist. Wir müfsen daher die Abnormität von 5 Staubgefäfsen, statt 6, aus andern und speciellen Gründen erklären. Diese Gründe liegen aber schon in der Vergleichung

Digitized by Google

mit den *Cruciferen* und *Fumariaceen*, Wenn wir die Stellung der Staubgefäfse bei diesen Familien vergleichen, so finden wir, dafs in der Axille der andern gibbosen Kelchblätter, oder derjenigen, die diesen entsprechen, ein Staubgefäfs vorkommt; wenn es also bei dem einen an den entsprechenden Blättern in der Balsaminenblume sich nicht findet, so ist es nur ein Zeichen, dafs es dort fehlgeschlagen ist, und dafs die Normalzahl der Staubgefäfse doch nicht 5, sondern 6 seyn kann und mufs.

Diese Fehlschlagung wird durch eine Beobachtung von Roeper selbst, wie es mir scheint, sehr bestätiget. Roeper sagt nämlich, (siehe p. 17 seiner interessanten Schrift) dafs dasjenige Carpell, welches parallel mit dem ungespornten Kelchblatte ist, öfters in ein Staubgefäfs verwandelt wird. Dieses Staubgefäfs ist also das fehlende sechste, welches hervortritt, wenn das Carpell, welches in seiner Nähe sitzt, verschwindet. Die Anlage zu einem sechsten Staubgefäfs ist also da; da aber die Kraft es zu entwickeln zur Bildung des zweiten Carpells verwendet wird, so mufs es unentwickelt bleiben.

Nehmen wir das ganze Raisonnement zusammen, so finden wir, dafs die Blume der *Balsaminen* aus einem 4theiligen Kelch, einer 4theiligen Krone und 6 Staubgefäfsen (wovon das eine fehlschlägt) besteht, gerade wie die Blume der *Cruciferen* und *Fumariaceen*.

Diese Aehnlichkeit der Balsaminenblume mit

Digitized by Google

der Blume der *Fumariaceen* war längst, selbst von De Candolle, anerkannt. Man nahm aber diese Aehnlichkeit nur als eine *äufsere* und *apparente*, nicht als eine *innere* und *wesentliche* an; weil man immer von der Ansicht ausging, dafs die Balsaminenblume eine 5theilige seyn müfse, weil der Carpellen und Staubgefäfse 5 seyen. Dafs die 5-Zahl der Staubgefäfse eine Irrung war, welche daher rührte, dafs man die Abhängung der Staubgefäfse von den Blumenblättern nicht erkannt hatte, haben wir gesehen. Wie es aber mit der 5-Zahl der Carpellen zusammenhängt, liegt uns nun auch ob zu untersuchen.

Die Zahl der Carpellen hängt im Allgemeinen *nicht* von der Zahl der Blumenblätter ab; und man kann äufserst selten von jenen auf diese schliessen. Darum war es schon eine zur Irrung führende Idee, aus der 5-Zahl der Carpellen auf eine 5theilige Blume zu schliefsen, aber sie war es noch besonders bei den *Balsaminen*, da sie zu einer Klasse gehören, wo die Zahl der Carpellen nicht vollkommen constant ist. Die *Papaveraceen* haben in sehr nahe verwandten Gattungen 2theilige und mehrtheilige Früchte, und wenn man die Früchte von *Impatiens* und *Eschscholtzia* vergleicht, so wird man eine sehr grofse Uebereinstimmung finden. Es ist wahr, *Eschscholtzia* hat nur eine 4theilige Frucht, und *Impatiens* eine 5theilige; aber man mufs sich dabei erinnern, dafs gerade, wo das 5te Carpell bei *Impatiens* hinzukommt, ein Staubgefäfs verschwunden ist.

Digitized by Google

Es mag zu dieser Annahme einer 5theiligen Blume Linné zuerst Anlafs gegeben haben. In seinen Genera Plantarum sagt er, dafs die Kronenblätter der *Impatiens* 5 sind, aber mit der Bemerkung, dafs man dann 2 Blätter hinzurechnen mufs, welche nur bisweilen bei dieser Blume sich finden, öfters aber fehlschlagen. Die folgenden Verfasser, selbst Schreber und Hänke, haben diesen Linnéischen Charakter nachgeschrieben, ohne diese 2 Blätter je gesehen, oder sich darüber bekümmert zu haben, was das wohl für Blätter seyn könnten. Ja endlich fügte man nicht einmal die Bemerkung hinzu, dafs 2 Blätter öfter fehlschlagen, so dafs man in den letzten Schriften 5 Blumenblätter als etwas Beständiges anführt, welches Linné nie that. Roeper ist, so viel ich weifs, der erste, der auf diese Blätter aufmerksam machte, er meinte, dafs Linné unter diesen beiden Kronenblättern die beiden microscopischen Blätter verstanden habe, welche Roeper bei *Impatiens Noli tangere* gesehen hat, und wodurch er einen 5theiligen Kelch, wie Linné eine 5theilige Krone, bei den Balsaminen annehmen zu können glaubte. Was diese microscopischen von Roeper allein gesehenen Sepalen seyen, ist mir unbekannt. Ich habe sie nicht gesehen; sollten sie aber bei der *Nolitangere* etwas Beständiges seyn, woran wohl bei Roeper's bekannter Genauigkeit kaum zu zweifeln, so ist es immer die Frage, ob sie etwas anderes seyn können oder vorstel-

Digitized by Google

len ,als *Bracteolen*, mit welchen die Blumenstiele bei *Impatiens Noli tangere* bekanntlich versehen sind.*) Die Linnéischen 2 Kronenblätter sind aber etwas ganz anders. Wir finden nämlich bei Nachschlagung seiner Citate leicht, dafs Linné diese Bemerkung aus Tournefort geborgt hat; und aus Tournefort's Figuren ist es wieder klar, dafs die beiden räthselhaften Blätter nichts anders sind, als die beiden ersten neuen Kronenblätter, welche bei einer gefüllten Blume hervorkommen.

Es liegt also, wie es mir scheint, nicht der geringste Grund vor, eine 5theilige Blume bei den *Balsaminen* anzunehmen. Damit fallen aber auch alle die Raisonnements weg, wodurch man dieses auf so verschiedene Weise erzwingen wollte, ebenso wie die sonderbaren Resultate, auf die man durch diese Raisonnements gekommen ist.

Mit der 5theiligen Blume fällt auch die Verwandtschaft weg, welche man mit den 5blumenblattigen Familien und besonders mit den *Geraniaceen* gefunden haben will; eine Verwandtschaft, die mir immer äufserst unbegreiflich vorgekommen ist. Ich hatte die Balsaminen in meinen Classes Plantarum (1825) unter die *Brevistylen* (eine Klasse, die aus den *Capparideen*, *Cruciferen*,

*) Die 2 Roeperschen Blätter finden sich nämlich bei der *Nolitangere*, nicht bei der Garten-*Balsaminen*. *Nolitangere* hat auch Bracteolen, nicht so die Garten-*Balsamine*.

Digitized by Google

Papaveraceen, *Fumariaceen*, *Balsaminen*, und einigen andern, vielleicht nicht dazu gehörenden Familien bestand,) und zwar zunächst zu den *Fumariaceen* gesetzt, und man mufs es mir verzeihen, wenn ich die Motive dieser meiner Ansicht erst hier erörtert habe.

Ich weifs gar wohl, dafs man aufser dem Verhältnifs, wovon wir schon gesprochen, auch viel Gewicht auf das fehlende Albumen in den Samen gelegt habe, und darin einen Beweis gefunden haben will, dafs die *Balsaminen* nicht mit den *Fumariaceen* verwandt seyn konnten, welche ein *Albumen carnosum* haben. Diese Verschiedenheit konnte in derjenigen Zeit, wo man nicht so gut wie jetzt die Struktur und Entwickelung der Samen kannte, von grofser Wichtigkeit seyn. Jetzt weifs man aber, dafs das Albumen in den meisten Samen in dem jüngeren Zustand vorhanden ist, so dafs ein fehlendes Albumen nichts anders sagen will, als dafs es bei Entwickelung des Embryo verzehrt worden. Es ist mit dem Samen wie mit der Frucht. Sie verändern sich bei der Entwickelung; und daraus, dafs 2 Früchte oder Samen bei der Reife verschieden sind, darf man nicht auf eine ursprüngliche Verschiedenheit schliefsen. Dieses ist auch besonders anwendbar auf die Klasse von Pflanzen, zu welcher die *Balsaminen* gehören. Die *Cappariden*, die *Cruciferen*, die *Balsaminen* haben kein Albumen, aber es findet sich dagegen bei den *Fumariaceen* und den *Papaveraceen*. Wenn aber diese Verschiedenheit

nicht hindert, die *Papaveraceen* und *Cruciferen* für verwandt zu halten, wie kann es hindern, die Verwandtschaft der *Balsaminen* und *Fumariaceen* anzunehmen?

Sieht man endlich auf die Consistenz der Frucht, so findet man gewifs eine sehr grofse Aehnlichkeit zwischen der Frucht der *Balsaminen* und der Frucht der *Papaveraceen*, *Cruciferen* und *Fumariaceen*. Selbst die Elasticität der Carpophyllen findet sich bei mehreren Gattungen der Cruciferen wieder. Die Valvellen rollen sich von unten auf, wie bei den *Cardaminen*.

Das Resultat dieses Aufsatzes ist, oder sollte seyn, (wir überlassen dem Leser zu richten, ob unsere Beweisführung genügend ist) dafs die Blume der Balsaminen nur eine Modification von der Cruciferen - Blume ist, und dafs die Verwandtschaft dieser Pflanzen mit den *Cruciferen*, *Papaveraceen* und *Fumariaceen* anzunehmen sey, gar nicht mit den *Geraniaceen*, *Oxaliden*, *Lineen* oder anderen Familien mit typisch 5theiliger Blume.

Ich schmeichle mir mit der Hoffnung, dafs die meisten Leser nach Durchlesung dieses Aufsatzes sagen werden, dafs er nichts Neues enthalte, und dafs das obige Resultat leicht ohne eine so weitläufige Demonstration, zu ersehen sey; ein scheinbar ungünstiges, aber in der Wirklichkeit günstiges Urtheil. Denn wenn gleich das allgemeine Gefühl im Einklange mit dem obigen Resultate steht, so hat doch eine künstliche Theorie zu ganz andern Resultaten geleitet; und wenn

Digitized by Google

mein Aufsatz dazu gedient hat, das dunkle Gefühl zum klaren Bewufstseyn zu erheben, so bin ich um so gewisser, dafs meine Ansicht richtig ist.

Meine Ansicht stimmt mit der Achille's Richard's überein. Er hat aber die Gründe nicht erörtert; und dadurch ist wohl zu erklären, dafs seine Erklärung ohne Einfluſs auf die folgenden Untersuchungen geblieben ist. Kunth und Roeper haben die Richardsche Ansicht keiner Widerlegung unterworfen, und sie hat auch in keinem von den allgemeinen Werken Eingang gefunden. Endlich sind durch die vielen Erklärungen die Begriffe von der Balsaminen-Blume so verwirrt geworden, dafs Sprengel in der letzten Ausgabe der *Genera plantarum* (1830) einen character generis gegeben hat, der ganz unbegreiflich ist. Um zu zeigen, wie nöthig es war, diese Frage noch einmal einer Erörterung zu unterwerfen, geben wir eine kurze Uebersicht der verschiedenen Erklärungen der Blumentheile der *Balsaminen*.

I. Linné, Schreber, Haenke.

Sepala 2. Patala 5, duobus saepius deficientibus. Stamina 5.

II. Jufsieu 1798. DeCandolle, Mertens et Koch.

Sepala 2. Petala 4. Stamina 5.

III. Achille Richard. 1822.

Sepala 4. Petala 4, bina concreta. Stamina 5.

Digitized by Google

IV. Kunth 1827. Lindley.

Sepala 5, duobus in unum, scilicet galeam concretis (itaque apparentia 4). Petala 5 (5to scilicet abortiente, ceteris per bina concretis, (itaque apparentia 2). Stamina 5, cum petalis alternantia.

V. Roeper. 1830.

Sepala 5, (omnino alia quam ista 5 a Kunthio afsumta) duobus scilicet vel microscopicis, vel deficientibus, duobus squamiformibus et quinto: galea. Petala 5; 4 scilicet per bina concretis, et 5to calcarato Stamina 5, petalis alterna, sepalis anteposita.

VI. Sprengel. 1830.

Sepala 2. „Petala *) 4, inaequalia, quinto abortiente, duobus subcoalitis, inferius calcaratum.“ Stamina 5.

VII. Agardh. 1833.

Sepala 4; 2 minoribus, sepalisque Cruciferarum planis analogis; 2 majoribus, sepalisque Cruciferarum gibbosis analogis, altero fere semper, altero rarissime calcarato. Petala 4, per bina concreta. Stamina 6, 6to abortiente; ex his primum et 6tum (vel deficiens) in axilla istorum sepalorum, quae gibbosis analoga sunt, posita, vel locum habentia, bina altera in axilla sepalorum planorum, et ideo ob concretionem petalorum petalis concretis anteposita.

---

*) Die Beschreibung der Petalen ist bei diesem Charakter so unbegreiflich, dafs wir sie mit des Verfassers eigenen Worten abschreiben müfsen.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, am 28. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

*Nymphaea biradiata Sommerauer*i, *eine neue Pflanzenart Deutschlands;* aufgestellt von Hrn. Director Sommerauer in Trieben.

N. foliis primordialibus subtriangularibus submersis, reliquis oblongo-cordatis integerrimis, lobis remotis acumine obtuso, calyce 4phyllo, stigmate lobato, radiis 5—10 adscendentibus apice incurvatis.

Descriptio. Radix tota carnosa, crassa, obliquep raemorsa, adscendens, lana atropurpurea longa dense tecta, inferius fibras capillares emittensalbidas.

Petioli et *pedunculi* teretes, glabri, intus virides, tubulosi, 1—6 pedes longi, basi albi, vaginis hyalinis albidis, ovato-lanceolatis, inter quas et petiolos lana purpurascens longa.

Folia primordialia juniorum plantarum aut triangularia sunt, angulo superiore rotundato, aut cordata, lobis remotissimis, semper submersa, pellucida et tenerrima sunt. Folia natantia oblongo-cordata, praesertim ad lobos repanda, facie viridia, subtus ad marginem purpurascentia, nervoso-venosa, superius longitudinaliter linea recta

divisa, apice saepius subemarginata, lobis magis minusve remotis nec imbricatis.

Flores speciosi *odorati*, minores ac *N. albae*, pyriformes, subsperti, demum post fructificationem magis aperiuntur.

Calyx 4phyllus, foliolis oblongo-ovatis, viridibus, ad marginem et intus candidis, nervis viridibus notatis, fructum includentibus.

Corolla petalis 15 — 20 candidis, varie dispositis, in plantis *vivis* exterioribus oblongo-ovatis obtusis. *Stamina* numerosa; exteriora ovato-interiora lineari-lanceolata, flavescentia, post anthesin conniventia.

Germen sphaericum intus loculamentis tot distinctum quot sunt radii stigmatis. *Stigma* concavum, *sanguineum*, radium formans speciosum, cujus singulae partes 3dentatae. In centro corpusculum cylindricum. Lobi radii recurvi fusci 5 — 10 raro plures. Stigma remotius a germine et minus quam in *N. alba*. Caeterum quoad tempus florendi, fructus et formam exteriorem simillima *N. albae*, sed odore et radio sanguineo stigmatis in plantis vivis primo intuitu distinguitur.

Habitat in aquis stagnantibus Triebner See vallis Paltinae in Styria.

Einen Beweis, wie man oft jahrelang bei einer Pflanze vorübergehen kann, und selbe, als eine alte Bekannte, keiner Erneuerung der Bekanntschaft würdigt, und sie ununtersucht läfst, beweiset die im Vorhergehenden beschriebene *Nymphaea*, die sich hier in den tiefsten Stellen

Digitized by Google

des Triebner Sees vorfindet, und immer für die *N. alba* gehalten wurde, obwohl man sich nur die Mühe hätte nehmen dürfen, einen Blick in die halbgeschlossene Blume zu machen, oder sich seiner Geruchswerkzeuge zu bedienen. Der Beschreibung nach kommt selbe ziemlich genau mit *N. odorata W.* überein, deren bekannter Standort das nördliche Amerika und Sibirien ist. Da ich aber nicht Gelegenheit habe, diese Pflanze mit guten Beschreibungen, Abbildungen oder getrockneten Exemplaren zu vergleichen, und in den Beschreibungen, die ich benützen kann, nirgends eine Sylbe von der sternförmigen zierlichen blutrothen Narbe und andern Merkmalen vorkommt, so bin ich wegen dieses auffallenden Stillschweigens dennoch im Zweifel. Da Euer Wohlgeboren nebst dem bekannten Scharfblick zugleich die Mittel und den eifrigen Willen besitzen, durch Vergleichungen der Wahrheit näher zu kommen, so füge ich den wenigen Exemplaren nebst Samen auch die nähere Beschreibung bei, nach welcher Euer Wohlgeboren gefälligst entscheiden wollen, ob diese *Nymphaea* wirklich die *N. odorata W.* ist, oder ob selbe nicht vielleicht eine neue Species bildet, welcher der Zunahme *biradiata* am besten passen dürfte.

Trieben den 27. Aug. 1833.

Nachschrift der Redaction.

Die vorstehende, nach der frischen Pflanze und in Vergleichung mit der *Nymphaea alba* ent-

worfene, sehr bündige Darstellung der *N. biradiata* spricht so sehr für sich selbst, dafs sie von unserer Seite keines weitern Commentars bedarf, vielmehr ist es nun an den Botanikern überhaupt, in ihren Gegenden dieser Art nachzuspüren und eine weitere Untersuchung und Beobachtung der hieher gehörigen Formen zu unternehmen. Um hiezu eine vorläufige Andeutung zu geben, und einigermafsen dem Wunsche des Hrn. Directors Sommerauer entgegen zu kommen, möge Nachstehendes hier Platz finden. Wenn eine Untersuchung getrockneter Saftpflanzen schon an und für sich nicht leicht seyn dürfte, so ist dieses bei den Nymphaeen in Ansehung ihrer Blüthen- und Fruchttheile um so mehr der Fall, als letztere mit den langen und breiten Staubgefäfsen überdeckt sind, so dafs sich hierüber an getrockneten Pflanzen kaum etwas Gewisses entscheiden läfst. So viel ist indessen ausgemacht und als sicher anzunehmen, dafs die vorliegende Seerose nicht zu der *N. odorata Ait.* gehören könne, da ihr die characteristischen „foliorum basibus mucronatis" fehlen, wie sie denn weiters auch von den verwandten *N. minor DeC.* und *nitida Sims* dadurch abweicht, als die besagten Blattlappen weder zugespitzt noch zugerundet erscheinen, sondern blos sich als stumpflich darstellen. In Ansehung dieser Blattlappen findet nun bei Vergleichung unserer aus dem Leopoldskronweiher bei Salzburg erhaltenen Exemplare

Digitized by Google

der *N. alba* eine bedeutende Verschiedenheit darin statt, dafs die grofse Annäherung derselben sogleich in die Augen fällt, indem dadurch der Blattstiel von beiden Seiten fast zollbreit überdeckt und fast ein wahres folium peltatum wird, während diese Lappen an den Blättern der *N. biradiata* weit auseinander stehen, wie solches in der Beschreibung ausdrücklich durch: lobis remotis nec imbricatis angedeutet ist. Eine 2te Verschiedenheit ergibt sich bei den Blumenblättern unserer *N. alba* dadurch, dafs diese an den Spitzen völlig elliptisch erscheinen, während sie an der *biradiata* eiförmig-spitz sind. Von unsern sehr schönen, grofsen, und auf die benannte Weise ausgezeichneten Exemplaren müssen wir weiters noch bemerken, dafs sie der Abbildung in *Besler's hortus eystettensis* (vern. ord. VII. fol. 3, Tab. I.) so genau gleichen, als wenn sie ihr zur Vorlage gedient hätten, da hingegen die Abbildungen, welche Schkuhr T. 143 und Sturm (30. Heft) geliefert haben, ebenfalls abstehende Blattlappen und eiförmige Blumenblätter darstellen, wie sie sich bei der Pflanze von Trieben zeigen, so dafs schon daraus die Wahrscheinlichkeit von 2erlei Arten der *N. alba* in Deutschland hervorgehet, wenn nicht auch noch ein anderer Umstand darauf hindeuten würde. In der Beschreibung der *N. alba* wird bei den meisten Schriftstellern von dem Geruch der Blume gar keine Erwähnung gemacht, wie bei Roth, Pollich, u. a. m. Aber

Digitized by Google

die Beschreibung, welche Sturm seiner Abbildung beigefügt hat, erwähnt ausdrücklich, dafs die Blume ohne Geruch sey. Sadler (in Fl. comit. pest. II. 50) spricht von „Flores parum odorati," die Schlechtendal in Flora berol. (1. S. 288) „fragrantes" nennt. Um diese Widersprüche zu heben, möchte es allerdings erforderlich seyn, bei künftigen Untersuchungen auch diese Gegenstände zu berücksichtigen.

Weiters dürfte endlich auch noch die nähere Verwandtschaft der *N. biradiata* mit der *N. alba minor Besl.*, die in dem citirten Hort. Eystettens. Fig. 2. abgebildet ist, die sich in der Abbildung nur durch kleinere, und wie die *N. biradiata*, etwa einen Zoll im Durchmesser haltende Blumen unterscheidet, in Erwägung zu ziehen seyn, mit welcher sie mindestens näher, als mit *N. alba* verwandt ist, obwohl sie dennoch nicht unbedingt mit derselben vereinigt werden kann, und von welcher schon Gmelin bemerkt, dafs sie nicht blos durch kleinere Statur, sondern auch durch stärkern Geruch ausgezeichnet sey, und Spenner (Fl. Fribg. 984.) noch mehrere Unterschiede angibt.*) Wie aber diese beiden Schriftsteller, nebst De-

*) Hr. Spenner gibt a. a. O, von den Sepalen, Blumen, Glandeln, Carpellen, Samen, Arillen, genau die Farbe an, aber von der blutrothen Narbe ist, wie bei allen andern Schriftstellern, keine Rede, so wie bei allen von der *N. alba* uns zu Gesicht gekommenen Abbildungen.

Digitized by Google

Candolle, bei dieser letztgenannten Pflanze, und indem sie den Hortus Eystett. verglichen haben, nun auch die Tab. 1118 des *Tabernaemontanus*, die auch im Matthiolus II, p. 247 als *Nymphaea parva* vorkommt, und deren Blumen kaum gröfser als die eines *Alisma* sich darstellen, citiren mögen, mufs uns billig ein Räthsel bleiben. *)

So könnte also die Möglichkeit sich darthun, dafs, so wie in neuerer Zeit von der *N. lutea L.* mehrere neue Formen bekannt geworden sind, diefs auch bei *N. alba* der Fall seyn möchte, und wir werden es Hrn. Director Sommerauer verdanken, hiezu den ersten Anklang gegeben zu haben.

Uebrigens haben wir es mit grofsem Vergnügen vernommen, dafs so wie die Hrn. Hladnik und Graf unsere Herbarien mit krainischen, Traunsteiner und Sauter mit tyroli-

*) Dagegen liefert Dodonaeus in seiner Histor. stirp. p. 575 eine Abbildung von *Nymphaea alba*, deren durchaus entfernt stehende Blattlappen, und deren eyförmige Blumenblätter, die in der beigefügten Beschreibung oblonga et *acuminata* genannt werden, auch hier auf die Vorlage der *N. biradiata* schliefsen lassen. Auch die Figur in Camerar. Epit. p. 631, und die Worte des Textes: „flore albo, Lilio simili, et in medio *crocos* habente" dürfte darauf hindeuten, dafs ein sorgfältiges Studium älterer Schriftsteller uns noch manchen Aufschlufs über eine Pflanze geben dürfte, die allem Anschein nach durch ganz Deutschland verbreitet ist, und bisher nur übersehen wurde.

Digitized by Google

schen, Traunfeller mit kärnthischen, Hinterhuber mit salzburgischen, Hampe mit hercynischen, und Andere mit andern Pflanzen gütigst vermehrt haben, dasselbe nun auch durch die Hrn. Sommerauer und Angelis mit steiermärkischen der Fall seyn soll, über deren Auswahl und Beschaffenheit wir seiner Zeit getreulich zu referiren nicht ermangeln werden.

Dr. Hoppe. Fürnrohr.

II. Correspondenz.

Ich beeile mich meinem letzten Schreiben einige Bemerkungen über meine Seyserpflanzen nachzutragen, welche ich zum Theil aus einem vor mehrern Tagen von Hrn. Hofrath Koch erhaltenem Schreiben schöpfe. —

1) Die *Alchemilla*, welche ich auf der Seyseralpe sammelte, ist nicht *A. montana W.*, sondern *Alchemilla pubescens MB.*, also eine neue Pflanze für Deutschland. Sie wächst mit *Pedicularis recutita* auf etwas feuchten Alpenweiden in der Nähe der letzten Alphütte beim Besteigen des Plattkofels.

2) *Androsace bryoides* ist in dem Verzeichnifs der Pflanzen von der Seyseralpe auszustreichen. Es ging eine Verwechslung vor, und es ist *Saxifraga androsacea* var. *subacaulis*.

3) Der *Rubus fruticosus* β., welchen ich beim Besteigen der Seyseralpe sammelte, ist eine var. caule aculeisque albido-caesiis und mit *Rubus amoenus Portenschlag* synonym, nach Hrn. Hofrath Koch's Bemerkung.

Digitized by Google

4) Die mit dem Namen *Pedicularis rostrata Jacq.* bezeichnete Pflanze ist *P. Jacquini Koch* Fl. 4ter Band. Sie ist sehr häufig auf den Alp-Weiden der Seyseralpe.

5) Die mit *Scrofularia canina* bezeichnete Pflanze ist *Scrofularia Hoppii Koch* Flora D. 4ter Bd. welche Sie, verehrtester Hr. Director, vor vielen Jahren in Kärnthen entdeckt haben. Sie ist häufig, wenn man die Seyseralpe besteigt, bei 4000′ und findet sich wieder auf derselben Alpe am Fuſse des Roſszahns zwischen losen Felsstücken 5500 — 6000′.

6) Den *Astragalus velutinus Sieber* hält Koch vom *uralensis* nicht specifisch verschieden.

7) Die *Cineraria longifolia* von dem Roſszahn (Seyseralpe) hält eben dieser verehrte Mann für *C. spathulaefolia.*

Sonst ist zu den Seyserpflanzen nichts zu bemerken, ausser daſs folgende Weiden noch daselbst von mir gefunden wurden.

Auf den Alp-Weiden der Seyseralpe stehen häufig

1) *Salix coruscans W.* (S. Wulfeniana W.)

2) *Salix hastata L. et Koch.*

3) *Salix Waldsteiniana W. et Koch.*

Höher gegen den Plattkofel

4) *S. retusa L. et Koch* und *γ. serpyllifolia*, letztere auf trocknen Plätzen der Alphaiden.

5) *S. myrsinites L. et Koch.*

6) *S. reticulata L. et Koch.* Dieselbe steht auch

Digitized by Google

auf dem Rofszahn, sie steigt von den angeführten Arten am höchsten hinauf.

Hr. Hofrath Koch hat auch den vielbesprochenen, vom Hrn Grafen von Sternberg für *Dianthus Caryophyllus* gehaltenen *Dianthus* vom Seefelderberge bei Zierl in Tyrol als *Dianthus sylvestris Wulf.* erklärt. Der *D. Caryophyllus* ist also aus der deutschen Flora auszustreichen.

Voriges Jahr fand ich bei München folgende interessante Pflanzen:

1) *Silene linicola MK* in Leinäckern bei Berg am Laim, 1 Stunde südöstlich von München häufig. Mein Bruder, Fr. Wilh., fand sie schon 1828 bei Leutstetten am Starenbergersee in Leinäckern. — Diese Pflanze ist sehr selten.

2) *Vicia polyphylla Desf.* Sehr häufig in Getraidefeldern um München.

3) *Aquilegia atrata Koch* im Gebüsch am Isarufer nicht selten. *Aq. vulgaris* fand ich nicht um München.

4) *Centaurea axillaris W.* an Aeckerrändern westlich von Freymann, eine starke Stunde von München. Ich halte sie für eine, jedoch sehr ausgezeichnete Varietät von *C. montana.* Hr. Hofrath Koch ist derselben Ansicht.

Später werde ich Ihnen ein Exemplar von einem merkwürdigen *Verbascum* mittheilen, was ich 1828 in Aeckern bei Berg am Laim fand. Ich nannte es *V. nigro-phoeniceum*, weil ich es für Bastard dieser beiden Arten halte, welche häufig

Digitized by Google

auf genanntem Standorte vorkommen. Es hat rostfarbne Blumen, steht auch zwischen *V. nigrum* und *phoeniceum*, und ist vielleicht mit *V. rubiginosum W. K.* eine und dieselbe Pflanze.

Von dem *Leontodon Kalbfussii mihi*, über welches ich Ihnen in meinem letzten Schreiben einiges mitgetheilt habe, besitze ich blofs 2 Exemplare. An dem einen sind auf jeder Seite eines Blatts 1 Fiederblättchen, am andern aber 2. Ich sende Ihnen das erste Exemplar für Ihre Sammlung, oder für das Herbar der botan. Gesellschaft, wie Sie es bestimmen wollen. Ich habe heute Ihre schönen Abbildungen der *Taraxacum* in Sturm's Flora angesehen, meine Pflanze von allen den beschriebenen sehr abweichend gefunden und gedacht, dafs ein solches Exemplar in Ihren Händen am besten aufgehoben wäre.

München. Dr. C. Heinr. Schultz.

III. Botanische Notizen.

1) Im zweiten Jänner-Heft d. J. von Dinglers polytechnischem Journale, was vielleicht wenigen Botanikern in die Hände kommen dürfte, finden sich Bemerkungen über die Abhandlung eines anonymen Verfassers, welche im Agriculteur manufacturier (Mai 1832) enthalten ist, und wo, nach Angabe obigen Journals, vorzüglich zu beweisen gesucht wird, wie falsch es ist, die Möglichkeit der Cultur gewisser Pflanzen in gewissen Gegenden nach der mittlern Jahrestemperatur derselben zu bestimmen, und welche

Digitized by Google

Nachtheile bisher für die Landeskultur daraus erwuchsen, dafs dieses von dem trocknen, alle Versuche verachtenden Theile der Gelehrten als mathematisches Axiom aufgestellte System allgemeinen Glauben fand. Nach Humboldt, sagt der ungenannte Verfasser, ist die mittlere Temperatur Frankreichs 11 — 13°, während die für die Cultur des Zuckerrohrs (auf dessen Anpflanzung derselbe in Frankreich zu dringen scheint) und des Kaffebaumes nöthige mittlere Temperatur auf 18—20° Centigr. etc. angegeben wird, so dafs hiernach der Anbau des Zuckerrohrs und Kaffeebaums in Frankreich geradezu unmöglich wäre. Die Gelehrten, sagt er ferner, haben als allgemeine Regel aufgestellt, dafs für das Gedeihen gewisser Pflanzen gewisse mittlere Temperaturen nöthig sind, und dafs nur wenige, z. B. Getreide, eine Ausnahme von der Regel machen. Er kehrt daher auch den Satz um, und sagt, dafs alle Pflanzen unter mehr oder weniger abweichenden Temperaturen gedeihen, und dafs nur eine sehr geringe Anzahl derselben besondere Klimate zu ihrem Wachsthume erheischen. Täglich, sagt er, sehen wir als Beweis für diese paradoxe Behauptung, dafs unsere Gärtner neue Gewächse acclimatisiren, die sie früher sorgfältig unter Glas verwahrten, und noch auffallender kann man dieses in China finden, wo man in den nördlichen Gegenden noch eine Menge südliche Pflanzen zieht und ziehen kann, weil

Digitized by Google

man mit den Treibhäusern, welche die Organisation der Pflanzen schwächen, keinen solchen Mifsbrauch trieb, wie bei uns."

„Wenn in den Händen unserer Gärtner und Botaniker," fährt er fort, „wenn in den meisten botan. Gärten selbst eine Menge jener Pflanzen nicht fortkommen, die bei uns wild wachsen, was kann man da von den übertriebenen und nur zu oft verkehrten Vorsichtsmafsregeln, mit denen sie ausländische Gewächse behandeln, oder vielmehr mifshandeln, erwarten?"

Nachdem nun die Herausgeber jenes Journals auf das Wahre und Unwahre jener Behauptungen aufmerksam machen, sagen sie: „Nach diesen Betrachtungen ist es allerdings wahrscheinlich, dafs das Zuckerrohr (ohne die Samen oder Fruchtentwickelung zu berücksichtigen) in vielen Gegenden Europa's bei gehöriger Behandlung mehr oder weniger gut gedeihen wird. Versuche, die nicht sehr kostspielig wären, würden diefs leicht erweisen..... Es ist kaum zu erwarten, dafs diese Versuche in botanischen oder ökonomischen Gärten zuerst gemacht werden, da deren Vorstände oft keinen Sinn für das Technische haben, oder da diese Anstalten unter dem Tutele von Personen stehen, die weder die Sache noch den Zweck derselben kennen, deren Eitelkeit keine Bekehrung zuläfst, und die daher beständig an den pecuniären Mitteln dieser Institute abzwacken, und an den sachkundigen Vorständen hofmeistern wollen."

Digitized by Google

Referent dieses fühlte sich bei Durchlesung dieses Aufsatzes gerade so angegriffen, als wenn ihm eine derbe Wahrheit gesagt worden wäre, wo ihm sogar die Ausflüchte und Ausreden, diese bekannten Mittel, die Bitterkeit der Wahrheit zu mildern, nicht einfielen. Es ist kaum zu läugnen, dafs Botaniker und botanische Gärten immer mehr und mehr von dem Gemeinnützigen sich entfernen. Die Erstern erheben das Studium der Botanik zu einem rein geistigen Wissen, widmen sich derselben als Wissenschaft, und stellen sich dadurch auf eine Höhe, wo das Erkennen der Pflanzen zwar als der Anfang ihres Wissens gelten mufs, dessen sie aber eben so wenig mehr zu bedürfen scheinen, als der Lahme des Stockes bedarf, wenn er seine geraden gesunden Glieder erhalten hat. Noch weniger ist's ihnen auf ihrem übrigens erhabenen Standpunkt um die Eigenschaften der Pflanzen und ihrer günstigen oder ungünstigen Rückwirkung auf die menschliche Gesellschaft zu thun, und so vermehren sie nicht ohne eigene Schuld die Vorwürfe, die man dem Studium der Botanik macht, dafs selbes nur ein Eigenthum einer einzelnen Kaste sey, ohne wohlthätige Rückwirkung auf die bürgerliche Gesellschaft, die doch den Leib nähren helfen mufs, damit der Geist ungehinderter zu den höheren Regionen des Wissens sich empor schwingen kann. Daher die vielen Feinde dieses herrlichen Studiums, welche wohl nicht eher verstummen werden, bis man nicht auch

Digitized by Google

hier wie in der Chemie die Lehren der Wissenschaft gemeinnützig zu machen sich bemühen wird, mit einem Wort, bis nicht ein zweiter Davy für unser Studium auferstehen wird.

Was aber einzelne Botaniker nicht leisten können, warum sollen dieses nicht botanische Gärten leisten, die oft ungeheure Summen kosten? Ich glaube der Zweck der meisten botanischen Gärten ist verfehlt. Was sind sie gewöhnlich? Nichts als Menagerien, wo man die bessergearteten Bestien, statt hinter eiserne Käfige, hinter ungeheueren Glasflächen dem Neugierigen zur Schau hinstellet, als ob der liebe Herrgott alle diese Tausende und abermal Tausende blofs zum Ansehen erschaffen hätte.

Hinc illae lacrymae!

2) Wie wenig oft Schriftsteller mit längst bekannten Thatsachen vertraut sind, davon liefert die Aufstellung einer neuen Moosgattung durch Hrn. Valentine einen auffallenden Beweis. Diese Gattung ist auf *Phascum stoloniferum Dickson.* gegründet, und die vorzüglichen Charactere sind die seitliche Fructification, und die Anwesenheit confervenähnlicher Fäden, welche der Verfasser als wirkliche Stengel betrachtet. Diese Schöfslinge sind schon lange vor dem Erscheinen der Fructification entwickelt. Nach einiger Zeit sprossen aus den Seiten der Stengel und Aeste die Perichaetien in Gestalt von Knospen hervor und senden, gegen die Reifezeit hin, Wurzelfasern (gleich den Perichaetien von Dicranum adiantoides

Digitized by Google

und einigen kriechenden Hypna), beträchtlich tief in den Boden hinab. Aus diesen Perichaetien entspringen wieder junge Aeste, und dann ist der ursprüngliche Stengel nur schwer noch unterscheidbar oder ganz verschwunden. Die Structur der Stengel und Aeste, welche aus einer einfachen Reihe verlängerter Zellen bestehen, ist eigenthümlich und von der aller andern Moose verschieden. — Vorstehende Beobachtungen wurden von dem Verfasser an *Ph. stoloniferum* allein gemacht, aus der Anwesenheit confervenähnlicher Schöfslinge und der Aehnlichkeit in der Textur der Blätter schliefst er, dafs sie gleicherweise auf *P. serratum*, *cohaerens* und *crassinervium* anwendbar seyen, die defswegen zu derselben Gattung gebracht werden dürften, für welche er den Namen *Cladoma* vorschlägt und folgenden Character entwirft: Theca integra, deoperculata. Fructus lateralis.

Es bedarf für deutsche Bryologen woh kaum einer Erwähnung, dafs in der Mooskunde bereits seit 14 Jahren eine mit obigem Character versehene Gattung unter dem Namen *Pleuridium* besteht; ferner, dafs jene Schöfslinge, die dem Verf. so characteristisch für die genannte Pflanze erscheinen, ohne Unterschied *bei allen Moosen* im keimenden jugendlichen Zustande vorhanden sind, und hier ein ähnliches Gebilde von dem darstellen, welches auch bei Farnen und andern kryptogamischen Gewächsen auftritt, und von Bischoff Vorkeim, proembryo, genannt wurde.

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. Nov. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Schottische Gebirgs-Vegetation am Fluſse Dee in Aberdeenshire. Nach W. Macgillivray.*) — Aus *Mem. of the Wern. Soc. VI.* (Edinb. 1832.) im Auszuge mitgetheilt, von Hrn. Apotheker Beilschmied in Ohlau.

Die Hauptquellen des Dee sind in dem Theile des Districtes von Braemar, der an Badenoch gränzt und ans nordöstliche Ende von Pertshire, in der Mitte des Grampian-Gebirgs, fast im Centrum von Schottland. Von zwei Hauptarmen, die sich drei engl. Meilen oberhalb des Linn vereinigen, entspringt einer auf dem Ben Vrotan. Sein ganzer Lauf beträgt 75 engl. Meilen und ist in der oberen Hälfte alpinisch. Bis zum Passe von Tulloch, 38 Meilen von Aberdeen, flieſst er in einem engen etwas gebogenen Thale, zwischen Bergen mäſsiger Höhe. Von da bis

*) Diese Notizen schlieſsen sich an Graham's und Watson's Beobachtungen in Flora Nro. 27. und 28. d. J. an, und ergänzen diese als Darstellung der characteristischen phanerog. Vegetation bestimmter Höhen-Regionen, zu leichterer Vergleichung mit denselben in der Schweiz u. a. BJ.

Digitized by Google

Upper Banchory 20 Meilen in unregelmäfsiger Ebene.

Eine Kette steriler Granitberge geht vom Ben Vrotan bis zum Passe von Tulloch, das höchste Terrain in Schottland bildend, worin der Ben-na-muic-dui, der bald so hoch als der Ben-Nevis ist. Auf den *Gipfeln* dieser Massen unter Granittrümmern *(unter* der Schneelinie, aber zum Theil über 4000 F. h.) wachsen an den höchsten Stellen *Salix herbacea*, *Luzula spicata*, *Gnaphalium supinum*, *Festuca vivipara* (var. von *ovina?)*, *Juncus trifidus*, *Carex rigida*, *Silene acaulis* und *Statice Armeria*, letztere nur zwei bis drei Zoll hoch; *Salix herbacea* wird kaum 1 Zoll hoch; *Juncus trifidus* bildet eine Art von Rasen. — Etwas *unter* dem Gipfel bis zu 3500 F. h. herab sind die gewöhnlichen Pflanzen: *Salix herbacea* und *Juncus triglumis*, sehr häufig; *Polygonum viviparum*, *Aira alpina*, *Festuca vivipara*, *Hieracium Halleri*, *Apargia Taraxaci*, die vielleicht var. von *Ap. autumnalis* ist; *Luzula spicata; Phleum alpinum* nur auf Ben-na-buird; *Silene maritima* nur auf Ben-Vrotan; *Azalea procumbens;* dazu Pflanzen, die von höher herab oder die von weiter unten bis hier herauf steigen. — Weiter herab bis gegen 3000 Fufs Höhe wachsen: 1) die dieser Höhe eigenthümlichen: *Saxifraga nivalis*, *Cerastium alpinum*, *Rhodiola rosea*, letztere klein, *Alchemilla alpina* 3000 F. h., nicht tiefer, an trocknen Stellen, wohl tiefer noch an *Bächen* in

Digitized by Google

den tiefsten Thälern; *Cochlearia officinalis* selten; *Oxyria reniformis*, *Saxifraga oppositifolia*, *Aira alpina*, *Veronica alpina*, *Veronica humifusa* und *Phleum alpinum*; 2) diejenigen höherer Regionen, die alle *(ausser Statice Armeria*, *Salix herbacea* und *Silene acaulis)* auch hier wachsen; 3) die von unten heraufsteigenden, besonders: *Vaccinium Myrtillus*, dürftig, ohne Früchte; *Juniperus alpina*, deren Standort eigentlich viel niedriger; *Empetrum nigrum* selten und ohne Früchte; *Galium saxatile*, *Aira flexuosa*, *Polygala vulgaris*, *Geum rivale*, *Rubus Chamaemorus*, *Pinguicula vulgaris*, *Tormentilla „officinalis,“* *Gnaphalium dioicum*, *Luzula campestris*, *Ranunculus acris* sehr klein und mit weniger Blüthen, *Euphrasia officinalis* und *Anthoxanthum odoratum*. — An den Bächen dieser Region sind folgende characteristisch: *Saxifraga stellaris*, *oppositifolia*, *Epilobium alpinum*, *Alchemilla alpina*, *Gnaphalium supinum*, *Veronica humifusa*, *V. alpina*, *Stellaria cerastoides*, *Poa alpina*. — Weiter herab findet man *Thalictrum alpinum* an seinem rechten Orte; *Aira flexuosa* gleichsam in Rasen und grofs; *Alchemilla alpina* verschwindet im Trocknen; *Oxyria reniformis*, die oben klein ist, wird hier zwischen Felsen am grösten; *Saxifraga stellaris* noch häufig an kleinen Bächen, so wie eben daselbst *Alchemilla alpina* und *Epilobium alpinum*. Die von weiter unten bis hier herauf verstreuten: *Calluna vulgaris* (die noch höher, aber verkümmert und blüthenlos vorkommt),

Vaccinium Myrtillus noch ohne Früchte, *Melica coerulea* klein, *Agrostis vulgaris*, *Nardus stricta*, *Viola canina* hin und wieder, *Galium saxatile*, *Sagina procumbens*, *Campanula rotundifolia*, *Rumex Acetosella*, *Eriophorum angustifolium*, *Cornus suecica*, *Carex binervis*, *pilulifera*, *paniculata*, *Juncus squarrosus*, *Scirpus caespitosus* und viele andere. — Weiter abwärts, wo die Berge auseinander rücken, finden wir die Pflanzen, die auf den Haiden der Central-Districte gemein sind: *Juniperus alpina* in Menge an vielen Stellen; *Vaccinium Myrtillus* hier noch selten mit Früchten; *Arbutus Uva ursi* erscheint hier zuerst, mit *Erica Tetralix*, *Aira caryophyllea*, *Vaccinium Vitis idaea*, *Narthecium ossifragum* und *Drosera rotundifolia*. — Die Bächlein dieser Region zeigen *Gnaphalium supinum* in Menge und vollkommen; *Epilobium alpinum*, *Alchemilla alpina*, und wenige andere an Bächen gemeine, wie *Stellaria uliginosa;* und hier beginnt *Saxifraga aizoides*, die weit tiefer sich herab erstreckt. — In den Seitenthälern dieser Höhe (etwa rechtwinklig mit dem Thale des Dee) finden sich an den Bächen: *Alchemilla alpina* und *vulgaris*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus Flammula*, *Caltha palustris*, *Epilobium parviflorum* In ihrer Nähe die am höchsten steigenden Pflanzen niederer Gegenden, wie *Gnaphalium dioicum*, *Rubus saxatilis*, *Scabiosa Succisa*, *Lotus corniculatus*, *Anthyllis Vulneraria*, *Hypericum pulchrum*, *Polygala vulga-*

Digitized by Google

ris, *Solidago Virgaurea* und zuweilen *Tussilago Farfara* und *Digitalis purpurea*. Der allgemeine Anblick der Gegend ist, wie in andern uncultivirten Theilen Schottlands, haidenartig, *Calluna vulgaris* vorherrschend, nächst ihr *Erica cinerea* und an feuchten Stellen *Erica Tetralix*. Zwischen diesen Haiden finden wir, wie in andern ähnlichen Lagen, *Empetrum nigrum*, dessen Beeren hier viel gröfser werden, als weiter unten; *Vaccinium Myrtillus* und *V. Vitis idaea*, letztere hier am rechten Orte; *Rubus Chamaemorus* nicht selten, so auch *Arbutus Uva Ursi*, *Myrica Gale* und *Genista anglica*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Orchis maculata*, *Pedicularis sylvatica*, *Drosera rotundifolia*, *Narthecium ossifragum*, *Triglochin palustre*, *Scirpus caespitosus*, *Nardus stricta*, *Juncus bufonius*, *J. squarrosus*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex stellulata*, *ovalis*, *pauciflora* u. a. mit einer Menge Pflanzen niederer Gegenden, auf moorigem Boden hier oben. An trockenen Stellen: *Hypericum pulchrum*, *Hypochaeris radicata*, *Cistus Helianthemum*, *Thymus Serpyllum*, *Cnicus lanceolatus*, *Achillea Millefolium*, *Genista anglica* mit vielen Pflanzen *niederer* Haideplätze, denn das Ansehen der Vegetation ist hier nicht mehr alpinisch. Hier in diesem Theile scheint früher viel Wald gewesen zu seyn von *Pinus sylvestris*; jetzt ist nur wenig Wald an den Bächen, aus *Populus tremula*, *Betula alba*, *Pyrus aucuparia*; *diese* Bäume nähern sich in Schottland am meisten

Digitized by Google

der Alpen-Region. — Hier und da *Betula nana*. — Bis hierher waren wir in den einsamen Wüsten der Grampians; *aufserhalb* derselben ist am Deethale noch Hochland-Seenerir. Um den Linn und an Abhängen sind *Anthoxanthum odoratum*, und *Juncus bufonius* viviparisch; Wiesen oft mit *Cnicus heterophyllus; Saxifraga aizoides* sehr häufig, an den Flüssen zugleich mit *Oxyria reniformis*, *Alchemilla alpina* und *Galium boreale*. — *Ligusticum Meum* und *Rubus saxatilis* beginnen bei Castletown und gehen viel weiter herab, wie auch *Cnicus heterophyllus* und viele andere alpinische Pflanzen, wegen Nähe der Berge. Auf Weideplätzen hier nun die gewöhnlichen Pflanzen der deutschen Weiden der Ebene, darunter aber noch: *Anthyllis Vulneraria*, *Galium saxatile*, *Orobus tuberosus*, *Viola lutea* purpurne Varietät, *Centaurea nigra* etc.; an feuchten Stellen auch *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Rhinanthus crista galli*, etc. — In der Gegend von und zwischen Castletown und dem Linn im Thale besteht der Wald hauptsächlich aus *Pinus sylvestris;* auch Birkenwälder gibt es; an den Bächen *Alnus glutinosa*, *Pyrus aucuparia*, *Populus tremula*, *Corylus Avellana*, *Prunus Padus;* seltener *Lonicera Periclymenum;* dazwischen *Rubus idaeus* und *R. corylifolius*, viel *Vaccinium Myrtillus* und *V. Vitis idaea*, von *Salices* die *cinerea*, *prunifolia* (grofs), *aurita*, *repens* u. a., *Rosa spinosissima*, *canina* in mehreren Varietäten, *R. villosa*, *tomentosa*. In Braemar keine.

Digitized by Google

Den Dee *abwärts* mehren sich die Wälder; sie bestehen hier aus (vorherrschend) *Betula alba* und *Pinus sylvestris*, den einzigen Bäumen, die in Schottland ganze Wälder bilden. *Quercus Robur* und *Fraxinus excelsior* fangen hier an. Alle diese und *Ilex Aquifolium* findet man bis zum Passe von Tulloch; hier ist *Trifolium medium* häufiger als *Tr. pratense; Fragaria vesca* in Menge, auch *Vaccinium Myrtillus; Hieracium sylvestre* und *sabaudum* gemein, *Ligusticum scoticum* und *Melampyrum pratense*; hier und da erscheint *Myrica Gale* und *Genista anglica*, *Rubus idaeus* an Waldrändern, und *Juniperus communis*. — Sonst auch u. a. *Pyrola secunda, minor*, *Asperula odorata*. Zu Abergeldy Mischung von alpinen Pflanzen, *Saxifraga aizoides* und *Alchemilla alpina* in Menge; *Cnicus heterophyllus*; bei Ballater zuerst *Arundo Phragmites*.

Beim Uebersteigen der Berge vom Loch Callader zum Gipfel des Loch Muic sieht man ziemlich dieselben Pflanzen, wie nordwärts vom Dee. —

Caltha palustris hat in diesen Gegenden ihre Kerbezähne verlängert und schärfer, wie bei *C. radicans; Ranunculus acris* ist schlanker, zarter, mit wenigen Blüthen, *Euphrasia officinalis* mit grofsen Blüthen. *Hieracium sylvestre* und *murorum* haben breitere und kürzere Blätter, kürzere Stengel und weniger Blüthen, *Lychnis dioica* wird sehr steifhaarig. —

Digitized by Google

II. Anfrage.

Nymphaea alba minor betreffend.

Bei Gelegenheit der Aufstellung einer neuen Art der Gattung *Nymphaea* (vergl. unsere vorhergehende Nummer) haben sich uns bei weiterem Nachschlagen noch folgende Bemerkungen ergeben:

DeCandolle (Syst. natur. II. p. 56), Gmelin (Flor. bad. II. p. 482,) und Spenner (Flor. Friburg. II. p. 984.) stellen unter *Nymphaea alba L.* eine var. β. als *N. alba minor* auf, und citiren dazu Besler's *hort. Eystettens. vern. ord. 7. Tab. 3.*, der erst genannte Schriftsteller die Fig. 1., der zweite die Fig. 2 und der dritte wieder die Fig. 1. Vergleichen wir nun das citirte Werk selbst, so finden wir auf besagter Tafel 3 Pflanzen abgebildet, wovon die 1 Figur allerdings mit der Unterschrift *Nymphaea alba major* bezeichnet, und defsbalb bei DeCandolle und Spenner ein Druckfehler vorhanden ist, indem die 1. Figur die gewöhnliche *N. alba* mit zugerundeten Blumenblättern, und übereinandergeschlagenen Blattlappen darstellt, wie sie sich auch in Weinmann's *Phyt.* Tab 761. Fig. a. vorfindet. Betrachten wir nun weiters die von Gmelin richtig citirte 2. Figur, so finden wir allerdings nichts anders, als eine nur wenig verkleinerte gewöhnliche *N. alba*, deren ausgebreitete Blume noch immer einen Zoll im Durchmesser hält, und von welcher auch der Autor bemerkt, dafs sie sich nur durch Kleinheit un-

Digitized by Google

terscheide, (nullatenus priori dissimilis, nisi quod omnia duntaxat minora) während Gmelin den Unterschied nur in „corollis duplo minoribus magis odoratis" findet, und Spenner denselben mit „floris diametro duplo minore, stigmatibus 10 — 12 appendicibus minoribus fere erectis" bezeichnet. Demnach wäre mit Grund anzunehmen, dafs die var. β. allerdings wohl nichts anders, als eine kleinere Abart der gewöhnlichen *Nymphaea alba* sey, wohin vielleicht auch die Abbildungen der *N. alba* von Sturm und Schkuhr gehören. Nun aber citiren die 3 obengenannten Schriftsteller zugleich auch noch die 1118. Abbildung des Tabernaemontan's und die Figura c. der 761 Tafel in Weinmann's *Phytanthozaiconographia*, die freilich beide mit der Unterschrift *N. alba minor**) bezeichnet sind, aber eine ganz andere Pflanze, als die Beslerische darstellen; eine Pflanze, die wir diesen Augenblick kaum zu entziffern vermögen, die aber auch nichts weniger, als eine *Nymphaea* ist, da sie der Abbildung nach zur *Pentandria Monogynia* zu gehören, und eine *planta pentapetala, cum calyce pentaphyllo* und *foliis cordatis* zu seyn scheint, deren Blume kaum gröfser ist, als etwa die einer *Anemone nemorosa*. In dem citirten Weinmannischen Kräuterbuche wird von dieser Pflanze bemerkt:

---

*) Bei Tabernaemontan steht zwar *N. alba major* es mufs aber, wie Gmelin mit Recht bemerkt, *minor* heifsen.

Digitized by Google

„*Nymphaea alba minor*, kleine weifse Seeblume. C. B. P. 193. *Leuconymphaea minor*. *Nymph. alba minor* J. Bauh. 3. 773. *Nymph. parva* Matthiol. *N. paulo minoribus quam Brassicae marinae floribus albis tenuibus, flaccidis, capitulis Capparibus similibus*, Chabraei 562". „Diese kleinere *Nymphaea* findet man am meisten im Norden. Die Blätter ähnlichen den grofsen, die Blumen sind klein, weifs und bald abfällig. Die Samenhäuptel sehen wie Cappern aus, der Same gleichet den Mohnsamen."

Indem wir uns nun weiter erinnern, dafs *Nymphaea alba minor* auch wohl bei *Hydrocharis morsus ranae* citirt wird, so scheint diefs in so fern nicht immer richtig zu seyn, als diese letztere Pflanze von den ältern Autoren noch besonders abgebildet ist. Sehr erfreulich war es uns hierüber etwas Näheres in *Gaudini flora helv.* vol. VI. p. 298. zu finden, wo der Verf. zu *Hydrocharis morsus ranae* auch *Nymphaea alba minor Dodonaei C. B.* Basil. 57 citirt, dann aber die Frage aufwirft, ob *N. alba minor Matthiol.* Id. Ibid. auch dahin gehöre, und schliefslich noch folgendes hinzufügt: Flores (Hydrocharidis Mors. Ranae), monente Cl. Smith in Engl. Bot. t. 808. subinde hexapetali occurrunt. Variat etiam floribus plenis odoratissimis (??) memorat Rajus hist. 1270 ad Nr. 4. Nymphaea parva Matth. edit. C. B. p. 944 eadem esse videtur ut etiam Chabr. Sciagr. 562. fig. 1. et Joh. Bauh. histor.

Digitized by Google

3. p. 773. fig. 1. Planta autem aut fictitia, aut nuperis plane ignota, nisi fortasse ad var. 6-petalam pertineat. Sed flores habet 5-partitos."

Was nun die citirten Abbildungen selbst anbelangt, so ist die von Chabraeus völlig unkenntlich, die bei Weinmann erträglich, stellt aber eine andere Art vor, als die bei Matthiolus und Tabernaemontan, die sehr schöne Bilder geliefert haben, und von denen es merkwürdig wäre, wenn sie fingirt seyn sollten.

Sollen wir dieser Vermuthung noch weiter nachspüren, oder ohne weiters die var. β *Nymphaea alba minor* bei unsern Autoren streichen?

III. Botanische Notizen.

1) Am 17. April 1832 las David Don in der Linnäischen Gesellschaft zu London eine Abhandlung über die unvollkommene Entwicklung der Zeugungsorgane in einigen Species von *Euphorbia* und *Saxifraga*. — Durch die unvollkommene Entwicklung oder gänzliche Abortion des Pistills sind die meisten perennirenden Arten der *Euphorbia* „polygamisch," indem das Endköpfchen, welches in der Gabeltheilung der Rispe sitzt, gewöhnlich männlich ist, während die umgebenden seitenständigen „Zwitter," (nach Rob. Brown Köpfchen aus männlichen und weiblichen Blumen), oder zuweilen blofs weiblich sind, wie in *Euphorbia hyberna* und *trigonocarpa*. Bei allen den Pflanzen der *E. emarginata* und *andro-*

saemifolia, welche Don untersuchte, waren die ganzen Köpfchen männlich; dieſs ist auch nicht eben selten der Fall bei *E. Esula*, bei *E. Cyparissias* und *E. salicifolia*, welche man nach seiner Beobachtung selten mit Samen findet, deren Mangel zu vergüten die Natur dieselben mit den kriechenden Wurzeln versorgt zu haben scheint. In den männlichen Köpfchen gibt es auch nicht die geringste Spur von Pistill; aber in den weiblichen, welche weit weniger häufig vorkommen, sind die Rudimente der Staubfäden stets zugegen.

Die Blüthen vieler Arten von *Saxifraga* sind gleichfalls „aus derselben Ursache" polygamisch, und zuweilen zweihäusig. Dieses Fehlschlagen ist sehr häufig in der normalen Gruppe dieser Gattung.

2) Am 1. Mai las Don über das Gewächs, welches die *Cascarill*-Rinde liefert. Man hat Gründe zu glauben, daſs mehrere Arten von *Croton* eine Rinde geben, welche mehr oder weniger die Eigenschaften der *Cascarilla* theilt; unter diese kann aber Linné's *Croton Cascarilla* nicht gerechnet werden; denn obgleich diese Art den Namen bekommen hat, so scheint sie keine der Eigenschaften der *Cascarill*-Rinde zu besitzen. Woodville und die meisten neueren Schriftsteller über medic. Botanik haben die Meinung des sel. Dr. Wright angenommen, daſs diese Rinde von *Croton Eluteria*, der *Clutia Eluteria L.*, komme; aber Hr. Don neigt sich zur Meinung

Digitized by Google

von Boulduc, Spielmann u. a., wonach er sie als ein Erzeugnifs des ehemals spanisch-amerikanischen Festlandes betrachtet; denn sie scheint nie von Jamaica her, noch auch von den Bahamischen Inseln überhaupt (von deren einer die Benennung *Eluteria* oder *Eleuteria* sich herleitet), erlangt worden zu seyn; und es ist jetzt durch die neuesten Beobachtungen der Hrn. Schiede und Deppe ausgemacht, dafs eine in jeder Hinsicht mit der *Cascarill*-Rinde der Kaufleute übereinstimmende Rinde in der Nähe von Jalapa, zu Actopan, und im Districte Plan del Rio in der Provinz Vera Cruz in Mexico gesammelt wird, wo sie unter dem Namen: *Copalche* oder *Quina blanca* bekannt ist. Auf diesen Strauch schlägt Hr. Don vor den Namen *Croton Cascarilla* anzuwenden, weil der Name *Cr. Pseudo-China*, den ihm Prof. v. Schlechtendal gibt, manchen Tadel zuläfst; hingegen solle man dem *Cr. Cascarilla* des Linné nur den von Jacquin später gegebenen Namen *Croton linearis* lafsen; da er (Don) vollkommen von der Gleichheit des letztern mit dem Linnäischen *Cr. Cascarilla* überzeugt sey. — (Nach Sprengel S. Veg. ist *Cr. linearis Jacq.* wohl Miller's und Willdenow's *Cr. Cascarilla*, aber nicht Linné's gleichnamiger Strauch; ersterer ist diöcisch, letzterer monöcisch.

3) Hr. Professor Moretti beschäftigt sich gegenwärtig mit einer monographischen Bearbeitung der Gattung *Sanguisorba*, mit welcher er die

Digitized by Google

Gattung *Poterium* vereinigt. Zu dieser Vereinigung veranlafste ihn nicht nur die grofse natürliche Verwandtschaft dieser beiden Gattungen, sondern auch vorzüglich der Umstand, dafs ihm aus dem Valtellin eine neue Art von *Sanguisorba* mitgetheilt wurde, die nicht weniger als 12 — 15 Staubfäden in jeder Blume zählt, und dafs er an mehreren Sanguisorben eine dreiblätterige, und umgekehrt an mehreren Poterien eine zweiblätterige Blüthenhülle beobachtete. Es bliebe also hiernach kein weiterer Unterschied mehr zwischen *Sanguisorba* und *Poterium*, als der, dafs die Blüthen an ersterer hermaphroditisch und einweibig, an letzterem hingegen polygam und zweiweibig sind: ein Unterschied, der für sich allein eine Trennung der beiden Gattungen allerdings nicht gehörig begründen würde.*) Ohne nun in

---

*) Schon Spenner macht in seiner Flora Friburg. Tom. III. p. 1084. auf die Unhaltbarkeit der Gattung *Poterium* mit folgenden Worten aufmerksam: *Poterii* genus a Linnaeo constitutum a *Sanguisorba* ejusdem non nisi floribus monoicis v. polygamis differt, quae quidem nullius praetii nota ne pro speciebus distinguendis sufficit. Linnaeus, stamina numerans et systema suum sexuale sequens, in libris has plantas quidem diversissimis locis descripsit, cum *Poterii* flores masculi numerosis (20 — 30.) staminibus instructi, *Sanguisorbae* vero hermaphroditae 4-andri sint; et recentiores omnes hanc minime naturalem diremtionem receperunt, non observantes, *Poterii Sanguisorbae* flores, vernali imprimis tempore, hermaphroditos et tetran-

Digitized by Google

eine weitere Erörterung hierüber einzugehen, begnügen wir uns damit, unsere Leser auf die neue Art von *Sanguisorba* aufmerksam zu machen, die Hr. Prof. Moretti in der *Biblioteca italiana* 1833. Gingno S. 436 aufstellt, und die um so mehr ihre Aufmerksamkeit verdienen dürfte, als sie ziemlich nahe an den Gränzen Deutschlands vorkommt, und, wie uns scheint, allerdings einer weiteren Bestätigung bedarf. Die Beschreibung lautet nämlich, wie folgt:

Sanguisorba dodecandra Moretti; floribus dodecandris; spicis cylindricis, longis; staminibus calyce triplo longioribus; foliis pinnatis: foliolis cordato-oblongis, argute serratis.

Radix sublignosa, cylindrica, ramosa, extus fusca, intus alba, multiceps: rhizomatibus oblique adscendentibus, superne incrassatis et fibras emittentibus. Caules teretes, quidquam striati, glabri, pallide virides, 2-pedales et ultra, ramosi: ramis

---

dros esse (postequam cl. Schrankius propriam classem pro Poterio „3o andro“ constituerat.), Ex quo vel magis patet, has plantas non aliter se habere, quam e. g. *Acera* inter se, et auctum staminum numerum a sola stylorum fructusque suppressione et abortu dependere. . . . . Nos ergo, reliquis, quae dicebantur, notis rejectis et e bracteis solis genera constitui nolentes, *Sanguisorbam*, quo nomine veteres usi sunt, et *Poterium* in unum genus: *Sanguisorbam* conjugimus, *Poterium Sanguisorbam* Linn. nomine antiquo: *Sanguisorbae Pimpinellae* salutantes.

Digitized by Google

erectis. Folia alterna, impari-pinnata, basi vaginantia, 7 — 8 juga; foliolis petiolatis, oblongis, obtusis, basi cordatis, glaucescenti-viridibus, praesertim subtus, argute dentato-serratis. Spicae cylindricae, 1 — 2 poll. longa et ultra; floribus approximatis, uno alterove subinde a spica remoto. Involucrum (calyx Linn.) e bracteis 1 — 2 lineari-lanceolatis, ciliatis, flavescenti-virentibus. Calyx (corolla Linn.) superus, 4fidus; laciniis ovatis, fasciculo pilorum brevium albidorum terminatis. Stamina 12 — 15, candida; filamentis teretibus, calycis laciniis triplo longioribus; antheris subdidymis, bilocularibus. Stylus plerumque unicus, raro 3, calycis laciniis duplo longior; stigmate penicillato vel ciliato; si stigmata 2 adsunt, unicum saepius laminâ subtilissimâ, candidâ, ovato-lanceolatâ, acutâ terminatum. Achenia drupacea, bilocularia, quadrialata. Flores odorem gratum Tiliae spirant. 24 In Valtellina, praesertim in alpibus di Togno, Roûà, Scigola, Forcellina et in Valle d'Ambria, ubi D. Dr. Massara primus hanc speciem invenit.

Verbesserungen zur Flora oder botan. Zeitung 1833. I. Beiblätter Nro. V.

Beibl. S. 66 Z. 15 v. u. statt Wafspfl. lies: Wasserpfl.

S. 67. Z. 11 v. u. „(incl. ?)“ zu tilgen, denn Vol. III. ist erschienen, Lond. 1832.

S. 72 Z. 5 v. u. statt: (et s.) lies: (et 5.)

☞ Der von Memel aus an uns gemachten Aufforderung werden wir so viel möglich zu entsprechen suchen.

(Hiezu Beiblatt Nr. 6.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. Nov. 1833.

I. Gesellschaftsversammlung.

Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 16. October 1833.

Die Königl. botan. Gesellschaft hatte auch in der benannten Sitzung das Vergnügen unter dem seit ihrer letzten Versammlung erfolgten Einlauf die interessantesten Beiträge für ihre Bibliothek und Herbarium zu erblicken, und kann sich das Vergnügen nicht versagen, aus denselben schon hier Einiges auszuheben, was die allgemeine Aufmerksamkeit auf sie lenken dürfte. Es wurden nämlich vorgelegt:

A. Für die Bibliothek.

1.) *Versuch einer Darstellung der geographischen Verbreitungs- und Vertheilungs-Verhältnisse der natürlichen Familie der Alsineen in der Polarregion und eines Theiles der gemäfsigten Zone der alten Welt.* Von Dr. Eduard Fenzl. Wien bei Wallishauser 1833. Geschenk des Hrn. Verfassers.

Diese mit vielem Fleifse bearbeitete Inauguraldissertation, womit der Verf. zum erstenmal in die literarische Welt eintritt, ist, dem Vorworte zufolge, nur der Vorläufer eines gröfseren

Werkes, welches die Familie der Alsineen nach allen ihren Beziehungen beleuchten soll, und woran der Verf. schon seit längerer Zeit arbeitet. Die Genauigkeit und Umsicht, welche schon in vorliegender Schrift den Verfasser als einen gründlichen Naturforscher erscheinen läfst, berechtigen zu der schönen Erwartung, dafs die von ihm angekündigte ausführliche Bearbeitung der Alsineen einen eben so wichtigen als dankenswerthen Beitrag zur näheren Kenntnifs dieser allverbreiteten Familie bieten werde. Die Zahl der gegenwärtig genau bekannten Arten der Alsineen beläuft sich nach dem Verf. auf 347 und die der Gattungen auf 21. Von diesen besitzt Europa 142, Asien 156, Afrika 26, Amerika 115, und Neuholland 4 Arten, von welchen sich ausschliefsend im erstgenannten Continent 86 Arten, im 2ten 100, im 3ten 5, im 4ten 85 und im 5ten 2 befinden. „Von einem Pole zum andern über den Erdball verbreitet bewohnen zahlreiche Arten die reichsten Länder Europa's, wie die wüsten Steppen Sibiriens, und während einige, auf den Alpen und Pyrenäen die höchsten Gipfel erklimmend, an den Gränzen des ewigen Schnees durch Zierlichkeit und üppige Fülle den schönen Saxifragen und Gentianen den Rang streitig zu machen suchen, zieren andere, in einer Erhebung von 10 bis 15,000 Fufs über dem Meeresspiegel, die öden Höhen der Cordilleras und in gewifs noch weit bedeutenderen die schneebedeckten Gipfel der Himalaya-Kette Nepals. Wenn an

Kamtschatka's unwirthlichem Gestade, an den im ewigen Winterfroste erstarrenden Küsten Grönlands und Spitzbergens den Sammler manche Art noch erfreut; so überrascht nicht weniger den an der Südspitze Amerika's auf den wüsten Felsen Stattenlands nach Pflanzen suchenden Botaniker, oder den, der am Cap des Tafelbergs oberste Höhen erstiegen, so wie jenen, der in Neuholland reiche Aerndte hält, manche neue, aber auch manche aus der Heimath ihm wohlbekannte Art dieser Familie. — Doch fällt ihr Hauptsitz und die gröfste Summe ihrer Arten innerhalb der Parallelen des 36 und 60° n. Br. der alten und neuen Welt. Nur allmählig verringert sich gegen den Pol zu ihre absolute Menge; dagegen steigt aber ihr Verhältnifs zur Phanerogamensumme in diesen kalten Gegenden ebenso sehr, als es in den südlichen Ländern, in der Hinsicht, trotz ihrer gröfseren Artenzahl abnimmt. Viel rascher ist unter dem 35° n. Br., gegen den Wendekreis zu ihre Abnahme; so dafs man beinahe den 30° n. Br. als südliche Gränze ihrer Verbreitung in der alten Welt angeben könnte u. s. w."

2) *Darstellung der pflanzengeographischen Verhältnifse des Erzherzogthums Oestreich unter der Enns* von Joh. Zahlbruckner, u. s. w. Besonderer Ausdruck aus den Beiträgen zur Landeskunde von N. Oestreich. (Wien 1832. bei Beck) Geschenk des Hrn. Verfassers.

Wir dürfen mit Recht diese gehaltvolle Ab-

handlung den besten und gediegensten Arbeiten beizählen, welche in neuerer Zeit im Gebiete der Pflanzen-Geographie erschienen sind. Der Verf. betrachtet darin, 1) die geographische Lage und Oberfläche des von ihm untersuchten Districtes, dessen Gränzen zwischen dem 32° 6′ und dem 34° 43′ östl. Länge, und zwischen dem 47° 20′ und 49° 2′ südlicher Breite liegen; 2) die klimatischen Verhältnisse, wobei die mittlere Temperatur der verschiedenen Jahreszeiten, die mittlere jährliche Regenmenge und der mittlere Jahres-Barometerstand im Vergleich mit andern deutschen Städten zur Sprache kommen, 3) die allgemeinen Vegetationsverhältnisse, welche für Unteröstreich 1753 phanerogame Gewächse ergeben, wovon 221 der alpinischen oder Polar-Zone, und 1532 den gebirgigen Gegenden und den Ebenen angehören; 4) Verhältnisse der einzelnen Familien in der Flora Unter-Oestreichs, die in einer sehr interessanten tabellarischen Uebersicht dargelegt sind, und aus denen sich ergibt, dafs die Glumaceen und nach diesen die Synanthereen den gröfsten Antheil der Pflanzen von Unterösterreich bilden und 1/4 der Phanerogamen dieses Landes ausmachen; 5) pflanzengeographische Beziehungen der Flora Unter-Oesterreichs zur allgemeinen Vegetation und den Nachbarfloren, wobei zwei vergleichende Tabellen der Flora von Unter-Oesterreich mit den Floren von Würtemberg, Breisgau und Braunschweig, und der

Digitized by Google

Flora von Wien, Dresden und Berlin mitgetheilt werden; 6) Einfluſs der Höhenverschiedenheiten und der Unterlage, wobei auch die Kulturpflanzen in Betracht kommen und die gesammte Flora Unter-Oesterreichs nach den pflanzengeographischen, zum Theil auch geognostischen Verhältnissen in I.) die Region der Auen, Becken und Beckenränder von 400′ — 1200′ über dem Meere, II.) die Region der Vor- und Waldberge und unteren Bergwiesen, von 1200′ — 2500′ Höhe, III) die Region der höhern Berge, des Hochgebirges und Voralpenwaldes von 2500′ — 4200′ Höhe, IV.) die untere Alpenregion, die des Pinus Pumilio und der Betula ovata von 4200′ — 5500′ Höhe, und V.) die eigentliche oder obere Alpen-Region von 5500′ — 6560′ über dem Meere eingetheilt wird. Eine Tabelle über die Höhen-Ausdehnung, Verbreitung und Bodenunterlage einiger vorzüglichen und bezeichnenden Gebirgspflanzen von Unter-Oesterreich schliefst diese interessante Abhandlung, die wir allen ähnlichen Arbeiten als Muster und Vorbild empfehlen können.

3.) *Untersuchungen über die Bedeutung der Nectarien in den Blumen, auf eigene Beobachtungen und Versuche gegründet.* Von Dr. Johann Gottlob Kurr. Stuttgart. Friedrich Hennesche Buchhandlung. 1833.

Die vorliegende Schrift wurde zunächst durch eine von der medizinischen Fakultät zu Tübingen

Digitized by Google

aufgestellte Preisfrage veranlafst, und ist ebenso durch die zahlreich darin mitgetheilten Beobachtungen, wie durch die daraus hervorgehenden allgemeinen Resultate ein sehr dankenswerther Beitrag zur Pflanzenphysiologie. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung stellt der Verfasser den Begriff des Nektarium's dahin fest, dafs er damit jedes drüsige, innerhalb des Kelches befindliche Organ, welches einen zuckerartigen Saft absondert, bezeichnet, ohne auf dessen Stellung in der Blume Rücksicht zu nehmen, und damit einen andern, als den physiologischen Begriff zu verbinden. Sodann geht derselbe die sämmtlichen Pflanzenfamilien durch und weist die Verbreitung der Nektarien in denselben nach, wobei zugleich zahlreiche Beobachtungen über die Honigabsonderung bei einzelnen Pflanzen mitgetheilt werden. Aus dieser Zusammenstellung gehen folgende Resultate hervor: 1) dafs Honigabsonderung in den meisten Familien der höher organisirten Gewächse statt finde; 2) dafs sich die Natur im Allgemeinen auf kein bestimmtes Organ in den Blumen beschränkt habe, um durch dasselbe die Honigabsonderung zu bewerkstelligen, und dafs auch hierin die gröfste Mannigfaltigkeit statt finde, dafs aber doch am häufigsten die Absonderung in der Nähe des Fruchtknotens geschehe; 3) dafs die Honigabsonderung höchst selten vor dem Oeffnen der Antheren, ziemlich selten aber vor dem Entfalten der Kro-

Digitized by Google

ne beginnt, dafs sie bei den allermeisten am stärksten ist während der Bestäubung, und dafs sie aufhört, sobald die Entwicklung der Frucht beginnt; 4) dafs Nektarien sowohl, als Saftabsonderung bei männlichen und weiblichen Blumen der Diclinisten gleich häufig vorkommen; 5) die Nektarien bilden sich gleichzeitig mit der Blume und ihren Theilen heran, und erreichen mit diesen ihre Höhe; ihre Dauer richtet sich nach der des Organs, worauf sie befestigt sind, oder dessen Analogon sie vorstellen; 6) die Nektarien geben nicht selten zur Störung des Ebenmafses in der Blume Veranlassung und erzeugen unregelmässige Blumen; 7) Nektarien sind bei der Species vollkommen konstante Erscheinungen; 8) Saftmäler (nectarostigmata) finden sich zwar häufig bei honiggebenden Blumen, aber nicht minder häufig fehlen sie auch gänzlich, oder sie finden sich bei Blumen, die kein Honig absondern, oder sie sind sehr ausgezeichnet bei Blumen, welche sehr wenig absondern, und fehlen gerade, wo die stärkste Absonderung statt findet. Nachdem der Verfasser hierauf die Form, den Bau und die Farbe der Nektarien, die Bestandtheile des Nektars und die zuckerartigen Ausscheidungen der übrigen Pflanzentheile einer nähern Betrachtung unterworfen, kommt er auf die Verrichtung und den Nutzen der Honigwerkzeuge zu sprechen, und theilt hier eine Reihe von Versuchen mit, welche theils den Einfluss

Digitized by Google

darthun sollen, welchen Zerstörung der Nektarien auf die Entwicklung der Blume und der Frucht ausübt, theils zeigen sollen, ob und in wie weit Zerstörung der übrigen Blüthentheile die Aussonderung des Nektars beeinträchtige oder hemmend auf die Fruchtbildung einwirke. Das Resultat dieser Versuche ist: 1) Weder Zerstörung der Blumenkrone, noch der Staubfäden und Pistille hindert die Honigabsonderung; ist nur das absondernde Organ unverletzt, so sondert es auch ab, sobald es die gehörige Entwicklung erreicht hat; eine Ausnahme machen die Asklepiadeen. 2) Zerstörung der Blumenkrone oder des Kelches hindert in der Regel die Fruchtbildung nicht. 3) Entfernen des ausgesonderten Honigs hindert die Fruchtbildung nicht. Daraus ergibt sich nun ferner, dafs die Honigabsonderung, als in den meisten Blumen der höher organisirten Gewächse vorhanden, und zur Zeit der Bestäubung erfolgend, mit dem Befruchtungsgeschäfte, oder, was eben so viel ist, mit der Entwicklung der Blüthe im innigsten Zusammenhang stehen müsse, dafs Zerstörung der Nektarien die Ausbildung einer keimfähigen Frucht durchaus nicht verhindere, und dafs man daher nicht berechtigt sey, zu behaupten, die Honigabsonderung sey zur Ausbildung der Frucht unumgänglich nothwendig. Sie scheint vielmehr der Ausdruck einer vikarirenden Thätigkeit, die sich später in dem Ovarium zu konzentriren be-

Digitized by Google

stimmt ist, wie die Menstruation bei dem menschlichen Weibe.

4) *Naturgeschichte der drei Reiche.* Zur allgemeinen Belehrung bearbeitet von G. W. Bischoff, J. R. Blum, H. G. Bronn, K. C. von Leonhard und F. S. Leuckart, akademischen Lehrern zu Heidelberg. Mit Abbildungen. 8. und 9. Lieferung. Stuttgart. E. Schweizerbart's Verlagshandlung. 1833.

Wenn Männer, wie die auf dem Titel genannten, das schöne Ziel sich stecken, die Wissenschaft in einer gefälligen und leicht verständlichen Form einem gröfseren Publikum zugängig zu machen, und eine solide Verlagshandlung durch rasche Vollendung des kühn begonnenen Werkes und eine entsprechende äufsere Ausstattung desselben diesem Unternehmen hülfreiche Hand bietet, so bleibt wohl kein Zweifel darüber, dafs dasselbe von unberechenbarem Nutzen für die Naturwissenhaften seyn werde. Diese Ueberzeugung gewähren uns auch diese neuesten Lieferungen, von denen die 8te das Lehrbuch der Oryktognosie von Blum beendet, die 9te aber zugleich die 2te Lieferung des Handbuchs der Botanik von Bischoff darstellt. Da wir uns vorbehalten, eine ausführlichere Anzeige des letztern nach dessen Vollendung mitzutheilen, so begnügen wir uns hier zu erwähnen, dafs auch diese Arbeit von der Genauigkeit und Gründlichkeit

ihres Verfassers zeugt, und dafs namentlich in dem gegenwärtigen Hefte unter dem Artikel Blatt auch die so wichtigen Gesetze der Blattstellung eine zum Theil durch Holzschnitte versinnlichte Erläuterung erhalten haben, wie wir sie noch in keinem andern Lehrbuche der Botanik mitgetheilt finden.

5) *Dissertatio inanguralis medico-botanica de Orchideis in territorio Vindobonensi crescentibus etc.* Auctore Carolo Mayrhofer. Vindob. 1832. 8. Geschenk des Hrn. Verf.

Es ist gewifs sehr löblich, wenn junge Botaniker sich aus dem grofsen Reiche der Pflanzenkunde ein Thema für akademische Dissertationen auswählen, und diese sind um so dankenswerthere Beiträge zur Wissenschaft, wenn sie, wie gegenwärtige, mit Fleifs und wirklicher Sachkenntnifs abgefafst sind, und einen so interessanten Gegenstand, wie die Orchideen, betreffen.

Die Einleitung enthält, neben der Begränzung des Wiener Territoriums, die den Orchideen und besonders ihren Geschlechtstheilen eigends gewidmete Kunstsprache, gröfstentheils nach Richard und Bischoff; die Familien-, Gattungs- und Arten-Charactere wurden von den besten hieher gehörigen Schriftstellern entlehnt, so wie bei den Arten vorzugsweise die vaterländischen Botaniker citirt. Nach diesen Citaten folgt eine Erläuterung zur nähern Unterscheidung der Arten in lateinischer, dann in deutscher Sprache

Digitized by Google

eine vollständige Angabe der Wohnorte, was zur weitern Aufsuchung derselben dem angehenden Botaniker sehr ersprieſslich seyn wird — Die Zahl der Gattungen beläuft sich auf 20, die der Arten nahe an 50

Bei *Orchis pallens L.* die, wie der Verfasser bemerkt, von allen zuerst blühet, wird „floribus odorem sambucinum spargentibus" angegeben, während weiterhin bei *O. sambucina* „flores omnino inodori" bemerkt ist, was allerdings mit den Angaben Jacquin's und Host's übereinstimmt, aber doch wahrscheinlich auf einem frühern Irrthum beruht, zumal da andere Schriftsteller gegentheiliger Meinung sind. — Eine neue Art dieser Gattung ist *O. speciosa Host*, gebildet aus der von Jacq. in Miscell. II. p. 375 beschriebenen und in den Icon. rar. t. 180, die schon Gaudin nur fragweise citirte, abgebildete, bisher von den österreichischen Botanikern als *O. mascula L.* anerkannte Species, nachdem sie von Agardh an Ort und Stelle für eine neue Art erklärt worden. Wir müſsen noch weitere Beobachtungen darüber empfehlen. Bei *O. coriophora* bemerkt der Verfasser, was wir auch an andern Arten beobachteten, daſs die Antheren mit ihren Pollenhältern leicht ihren Platz verlassen und andern benachbarten Blüthentheilen ankleben. Neben *O. latifolia* ist auch *O. majalis Rchb.*, die schon Scopoli als *O. comosa* unterschieden hat, aufgenommen. Die allgemein angenommene ehemalige *Orchis*, jetzt *Gymnadenia Ornithis*, die aber

Digitized by Google

schon in Host's neuester Fl. austr. ausgelassen, wird hier nur noch als zweifelhaft berührt, und um so mehr als ein zufälliger Bastard von *O. odoratissima* und *conopsea* vermuthet, da sie seit der ersten Entdeckung in blos 3 Exemplaren, nie wieder gefunden worden. Von den *Ophrys* Arten wird *O. arachnites* als die schönste, *apifera* als die seltenste dortiger Gegend angeführt. Schliefslich wird der usus medicinalis angegeben. — Wir haben diefs Büchelchen mit Vergnügen durchgesehen.

6) *Tentamen de Abrotanis seu de Sectione secunda Artemisiarum L.* auctore W. S. Besser Med. Dr. etc. (Extrait des nouveaux mémoires de la société imperiale des naturalistes de Moscou tome III.) Geschenk des Hrn. Verfassers.

Die vorliegende Abhandlung gibt zuerst eine analytische Uebersicht und dann die Diagnosen, Standorte und kürzere Beleuchtungen der von dem Verfasser beobachteten und untersuchten Artemisien aus der Abtheilung Abrotanum. Dafs ihm in der Heimath dieser Gewächse, und bei der thätigen Unterstützung, die ihm von allen Seiten und von den ausgezeichnetsten Botanikern dabei geleistet wurde, nur Vorzügliches gelingen mufste, stand zu erwarten, und geht zum Theil schon aus dem Umstand hervor, dafs von den hier aufgezählten 74 Arten nicht weniger als 47 noch in Sprengel's System. vegetabil. fehlen. Wir können daher nur den Wunsch aussprechen,

Digitized by Google

dafs der Verfasser durch baldige Herausgabe seiner versprochenen Monographia Artemisiae seinen vielfachen Verdiensten um die Wissenschaft ein neues Ehrendenkmal setzen möge.

7.) *Wörterbuch deutscher Pflanzen-Namen, oder Verzeichnifs sämmtlicher in der Pharmacie, Oekonomie, Gärtnerei, Forstkultur und Technik vorkommenden Pflanzen und Pflanzentheile nach ihren Provinzial- und systematischen Namen, nebst Angabe der lateinischen, wie auch der Stellung im künstlichen und natürlichen System.* Herausgegeben von Friedrich Holl, Privatlehrer der Pharmacie. Erfurt bei Keyser. 1833. Geschenk des Hrn. Verf.

Das Buch leistet, was der Titel verspricht, und ist gewifs für alle, welche, wie Apotheker, Droguisten u. s. w., in den Fall kommen, nicht ganz gewöhnliche deutsche Benennungen von Gewächsen entziffern zu müssen, eine sehr dankenswerthe Erscheinung. Es würde uns sehr erfreulich seyn, auch das nicht minder nothwendige lateinisch-deutsche Register von solcher fleifsiger Hand bearbeitet zu sehen.

8.) *Ueber den Nutzen der Naturwissenschaft.* Eine Rede gehalten den 17. März 1833. zur Eröffnung seiner Vorlesungen von Dr. Alexander Braun, Lehrer der Naturgeschichte an der polytechnischen Schule zu Carlsruhe. Carlsruhe und Baden bei D. R. Marx 1833. Geschenk des Hrn. Verfassers.

Diese Rede ist das klare Abbild eines ganz

Digitized by Google

der Wissenschaft gewidmeten Wesens, das in ergreifender Sprache überströmen läfst, wessen das Herz voll ist. Sie wird in unsrer Zeit, die allmählig zu der Ueberzeugung zu gelangen scheint, dafs die genaue Kenntnifs des Materials, womit wir die Bedürfnifse des Lebens befriedigen, nicht blofs Gemeingut der Gelehrten - Kaste bleiben dürfe, mit jenem Interesse gelesen werden, das ihr, abgesehen von der Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes, schon die meisterhaft gehaltene Darstellung desselben sichern würde.

9.) *Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt.* Vom Grafen Kaspar Sternberg. Fünftes und sechstes Heft. Mit XXVI Kupfertafeln. Prag. 1833. Gedruckt bei Johann Spurny. (Im Verlag von Fr. Fleischer in Leipzig.) Geschenk des Hrn. Verfs.

Es ist gewifs für den Freund der Naturwissenschaften eine höchst erfreuliche Erscheinung, die Fortsetzung eines Werkes zu erhalten, das einem so hochwichtigen Zweige der Paläontologie die erste wissenschaftliche Bahn gebrochen hat, und das den gegenwärtigen Standpunct unsrer Kenntnifse von der vorweltlichen Flora in getreuen Umrissen darlegt. Indem wir uns eine nähere Anzeige dieser neuen Hefte für die Literaturberichte vorbehalten, begnügen wir uns hier darauf hinzuweisen, dafs die Einleitung zunächst eine Prüfung der früher von dem Verf. aufgestellten Ansichten ent-

Digitized by Google

hält, und dann zu einer näheren Beleuchtung der Brongiart'schen übergeht, worauf sodann die vollständige systematische Uebersicht sämmtlicher bis jetzt bekannter fossiler Pflanzen beginnt, und die zahlreichen hier zuerst aufgeführten Arten durch meisterhafte Abbildungen Erläuterung finden.

B. Für das Herbarium.

1.) *Plantae boreales exsiccatae et societati botan. Ratisb. communicatae* a D. Dr. Kurr.

Diese sehr interessante Sammlung nordischer vorzüglich lappländischer und norwegischer Pflanzen besteht theils aus Gräsern und grasartigen, dann einigen anderen phanerogamischen und cryptogamischen Gewächsen. Während sich unter den letztern die eben so seltenen als merkwürdigen Arten *Cornicularia tristis, ochroleuca et divergens, Nephroma polaris, Lecidea Wahlenbergii, cuprea, Parmeliana Sommf. Lecanora Sommerfeldii Fr. Cetraria juniperina et cucullata, Parmelia recurva et pulla* befinden, erfreuen wir uns unter den übrigen Seltenheiten der *Pedicularis* und *Diapensia lapponica, Aconitum septentrionale. Menziesia coerulea, Andromeda hypnoides, Saxifraga nivalis et cernua, Salix polaris, Draba nemoralis*, die sich weit filzichter darstellt, als die ungarischen Exemplare sich zeigen, *Lychnis apetala, Artemisia norwegica, Koenigia islandica, Campanula uniflora* u. a. Unter den Gräsern und verwandten Gewächsen sind ausgezeichnet: *Aira atropurpurea, Luzula arcuata Horn*,

Digitized by Google

parviflora Ehrh. *Juncus castaneus* und *J. arcticus.* Besonders befinden sich unter den *Caricibus* die seltenen Arten: *globularis*, *lagopina*, *atrata*, *capitata*, *Leucoglochin*, *microglochin*, *salina*, *ustulata*, *irrigua*, *norwegica*, *loliacea*, *saxatilis*, *aquatilis*, *fuliginosa*, *maritima*, *capillaris.* Die *Carex fuliginosa* ist genau dieselbe, welche in den Denkschriften der botanischen Gesellschaft abgebildet ist, und daher anzunehmen, dafs auch die Wahlenbergische Pflanze gleiches Namens hieher und nicht zu *C. frigida All.* gehöre, zumal da wir diese letztere aus Schweden noch nie erhalten haben. Gleichergestalt ist die nordische *C. ustulata* mit jener aus Kärnthen, wie sie Sturm abgebildet hat, identisch, so wie auch *C. saxatilis* genau mit der lange problematisch gewesenen sudetischen Pflanze übereinstimmt.

So gehet denn auch aus dieser Pflanzensammlung hervor, dafs die Herbarien alles Mögliche leisten, Zweifel beseitigen, Irrthümer aufklären und jedem Botaniker nützlich und nöthig, ja unentbehrlich sind.

2) Hr. Patrimonialrichter v. Forster übergibt der Gesellschaft eine Dekade Pflanzen aus der Gegend von Etterzhausen, und verspricht, die vollständige Flora dieser interessanten Gegend statt eines Namenclators nach und nach in getrockneten Exemplaren dem Herbarium der Gesellschaft einzuverleiben, was diese mit dem gröfsten Danke erkennen wird.

(Schlufs folgt.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. Nov. 1833.

I. Gesellschaftsversammlung.

Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 16. October 1833. (Schluſs.)

Hierauf stattete Hr. Director Hoppe, welcher von seiner diesjährigen Reise glücklich zurückgekehrt ist, einen Bericht über dieselbe ab, in welchem er gleich anfangs die ungünstige Witterung des verflossenen Sommers im Hochgebirge, die auf seine Wanderungen einen sehr nachtheiligen Einfluſs gehabt habe, mit schwarzen Farben schilderte. Der Herbst des vorigen Jahrs hatte im Gebirge wegen anhaltender Trockniſs einen bedeutend niedrigen Wasserstand zur Folge gehabt, so daſs fast alle Quellen versiegt waren. Ein schneeloser Winter konnte diesen Umstand eben so wenig beseitigen, als eine im April gefallene Schneemasse, die durch warme Lüfte im Mai eben so schnell wieder zerfloſs, als sie entstanden war, und, ohne den Boden zu tränken, in angeschwollenen Bächen und Flüssen dem Weltmeere zueilte. Wenn solchergestalt die Vegetation in den Thälern nur kümmerlich sich gebildet hatte und die Heuerndte völlig miſsrathen war, so muſste auch ein gleiches betrübendes Ereigniſs während

der folgenden Monate auf den Höhen defsbalb statt finden, weil das nun zwar häufig sich eingestellte Regenwetter immerfort mit ungewöhnlicher Kälte begleitet war, und defshalb auch die abermaligen Hoffnungen des Landmanns so vernichtet wurden, dafs eine bedeutende Verminderung des Viehstandes dadurch nöthig geworden. Für unsern Botaniker waren durch diesen Umstand alle Plantae rariores unsichtbar geblieben, und er hatte sich mit dem niedern Corps der Pöbel-Kräuter begnügen müfsen, so zwar, dafs sich unter den vorgezeigten getrockneten Pflanzen auch Schafgarbe, Sophienkraut, ja sogar Brennnesseln befanden; die letztern nämlich als Beweisführung, dafs sie im Hochgebirge vorkommen, welches in Schultes Reise nach dem Glockner verneint wird; erstere als Beispiel, dafs auch unanschnliche Pflanzen sich sehr gut zu einem ästhetischen Herbarium schicken, wenn sie zweckmäfsig präparirt sind. Es sind nämlich von diesen Gewächsen nicht blofs blühende Stengel eingelegt, sondern zugleich auch Wurzelstöcke mit gröfsern Wurzelblättern, die um so schöner sich darstellen, wenn ihre aus zarten Lappen gebildeten Fiederblättchen ganz auseinander gelegt sind, welches nur bei eben abgeschnittenen frischen Exemplaren oder bei solchen zu erzielen ist, die mit Wasser besprengt über Nacht in der Blechbüchse aufbewahrt worden. Diefs letztere ist vorzüglich auch bei Gräsern und Halmgewächsen anzuwenden, damit sie ihre Antheren entwickeln; ein Um-

Digitized by Google

stand, der bekanntlich bei den Hoppischen Gräsern so sehr bewundert wird, wie sich auch diese Entwicklung an mehrern vorgezeigten Exemplaren, an *Juncus Jacquini* und *trifidus*, an *Sesleria disticha*, *tenella* und *sphaerocephala*, *Agrostis stolonifera* u. a. bewährte, die dadurch zur grösten Vollkommenheit gebracht sind. Von *Sesleria sphaerocephala* war bisher auf der Kirschbaumeralpe nur die varietas *albida* gefunden worden; heuer hatte sich indessen auch ein Rasen mit blauen Köpfen vorgefunden, und zwar von einem solchen Umfange, dafs davon 16 Exemplare, jedes aus 12 — 15 Halmen bestehend, erzielt werden konnten. Als an der *Agrostis stolonifera* noch ein besonderer Umstand bemerkbar geworden, nämlich die höchst regelmäfsige Ausbreitung der Faserwurzeln, erklärte sich Hr. H. dahin, dafs sie gekämmt worden seyen. Man habe nämlich in neuerer Zeit zu den Requisiten des Pflanzeneinlegens auch den Frisirkamm hinzugefügt, und sey diefs eine Erfindung des verstorbenen Botanikers Gärtner in Hanau. Als nämlich Hr. Funck einmal sehr ausgezeichnete Exemplare der *Pilularia* von demselben erhalten, sey ihm auf die Anfrage nach der Methode des Einlegens die Antwort geworden, dafs solches mit Hülfe eines Kammes geschehen sey. Diese Methode lafse sich nun unter andern auch sehr zweckmäfsig auf die Faserwurzeln anwenden, und man habe dabei noch den Vortheil, bei Exemplaren, die die Gröfse des Papierformats

Digitized by Google

überschreiten, die Wurzeln zu beiden Seiten der Halme in die Höhe kämmen zu können, welches noch immer zweckmäfsiger sey, als wenn sie völlig beseitigt werden müfsten. Vorgezeigte Exemplare von *Festuca pulchella*, *rhaetica* und *pumila*, von *Agrostis alpina*, *Aira caespitosa alpina* und *Poa nemoralis montana* gaben deutliche Beweise davon. Der Name der *Festuca pulchella* sey allerdings sehr zweckmäfsig, da es nicht leicht eine Species dieser Gattung gebe, deren Aehrchen so glanzvoll als diese erschienen; ein Umstand, der besonders bei dem Auftrocknen durchs Pressen erzielt würde. Indessen sey die Pflanze identisch mit *Festuca Scheuchzeri Gaud.*, da an magern Exemplaren sich die kriechende Wurzel deutlich zeige, obwohl die Faserwurzeln die Mehrzahl ausmachten. Die *Festuca rhaetica* sey in der Leiter bei Heiligenblut eine sehr gemeine Pflanze, komme aber nur in warmen Sommern zur Blüthe. *Aira caespitosa alpina* sey zwar eine wirkliche Varietät, aber doch durch einen robustern Habitus, so wie durch gröfsere stark gefärbte Aehrchen leicht unterscheidbar. Dagegen müfse die *Poa nemoralis montana* als eigene Art aufgestellt werden, die sich durch ihre Charactere als solche begründe, auch auf sehr trockenem sonnreichem Boden, auf der Kirchhofmauer bei Heiligenblut sehr häufig und in grofsen Rasen wachse.

Aber nicht blofs bei Faserwurzeln der Gräser sey die Methode des Kämmens anzuwenden, sondern auch bei den Wurzeln anderer Pflanzen,

Digitized by Google

auch wenn sie stärkere Fasern oder büschelförmige Wurzeln enthielten. Die Vorlage solcher Wurzeln an *Ranunculus alpestris*, *Arnica glacialis* u. a. gaben sehr schöne Beispiele darüber.

Interessant waren auch die Vorlagen von *Convallaria majalis*, *Sambucus nigra* und *Prunus Cerasus* wegen ihrer ungewöhnlichen Blüthezeit; von der ersteren Pflanze waren blühende Exemplare bei Salzburg im April, andere bei Heiligenblut im Juni gesammelt worden. Der Hollunder war zu Salzburg schon vor Mitte Mai's zur Blüthe gekommen. Die Kirschen, so wie alle andern Obstbäume hatten erst Anfangs Mai ihren Flor entwickelt, und dennoch waren am Ende desselben Monats schon reife Kirschen vorhanden gewesen, indem der ganze Mai ohne Unterbrechung mit 20 — 24 Grad Wärme die Natur erfreute.

Fremde Botaniker hatten sich, eben wegen der in den letzten Sommer-Monaten anhaltenden regnigten Witterung nur wenige eingefunden, doch war Hr. Director durch den Besuch des Vorstandes unsers botanischen Gartens, Hrn. Legationsrath Felix, sehr angenehm überrascht worden, und beide Botaniker hatten zu Heiligenblut, Döllach und Lienz vergnügte Tage miteinander verlebt. Bei Lienz wurde die Kirschbaumeralpe, die schon vom Möllthale her sichtbar wird, und durch ihre schroffen himmelansteigenden Felswände einen imponirenden Anblick darbietet, bestiegen und von derselben gröfstentheils nur frische

Digitized by Google

Gewächse zurückgebracht, die alsobald direct mit dem Postwagen nach Regensburg befördert wurden und die allhier mit andern von Heiligenblut und Salzburg spedirten im guten Zustande angekommen sind. Diese Alpe ernährt sehr eigenthümliche Pflanzen, unter welchen *Ranunculus parnassifolius*, *Seguieri* und *Pseudothora*, *Soldanella minima*, *Gentiana imbricata*, *Pedicularis tuberosa*, *Anthemis alpina*, *Valeriana elongata* et *supina*, *Paederota caerulea*, *Saxifraga crustata*, *Papaver alpinum*, *Potentilla nitida*, *Sesleria sphaerocephala*, *Iberis rotundifolia*, *Aspidium alpinum*, *Doronicum cordifolium*, *Betonica Alopecuros*, *Avena alpestris Host M.* et *K.*, *Luzula nivea*, als die vornehmsten zu nennen sind.

Als sehr empfehlungswerther Führer nach den Lienzeralpen, die, wie alle schroffen Kalkgebirge überhaupt, mühsam zu besteigen sind, ist, nachdem der frühere, André Ortner, gestorben, ein Bauer aus dem am Fuse der Kirschbaumalpe gelegenen Dorfe Loisach zu empfehlen, welcher in dem dortigen Wirthshaus, wo auch sehr bequem zu übernachten ist, erfragt werden kann.

Von Heiligenblut aus konnten unsere beiden Botaniker nach der Gamsgrube nur eine einzige Excursion machen, die zwar auch nicht sehr ergiebig, aber doch durch 2 Umstände erfreulich gewesen. Sie geschah nämlich in Begleitung des Hrn. Fincke, Pharmaceuten aus Oppeln, durch die Auffindung der *Borkhausia* (Barkhausia) *hi-*

Digitized by Google

spida in der Flora Silesiae bekannt, welcher eine botanische Reise von Berlin über Regensburg und München durch Vorarlberg über das Wormserjoch nach Triest gemacht hatte, von dort über Klagenfurt nach Heiligenblut zurückgekehrt war, und über Salzburg, Wien und Prag der Heimat wieder zuwanderte. Seine Ausbeute auf dieser Reise war zwar nicht sehr ergiebig gewesen, doch glaubte er am Wormserjoch in einem ihm unbekannten Ranunkel den *Ranunculus parnassifolius* gefunden zu haben, welches für Deutschland der zweite Standort desselben seyn würde.

Anderntheils wurden unsere Botaniker durch die eben fertig gewordene steinfeste Hütte überrascht, die auf Anordnung Sr. Kaiserl. Hoh. des durchl. Erzherzogs Johann, während des Sommers war erbauet worden, in welcher nun jeder Naturforscher einen sicheren Ruhepunkt finden kann. — Noch hätten unsere verehrten Kollegen einen Besuch von Hrn. Hofrath v. Martius erwarten dürfen, wenn das Wetter günstiger gewesen wäre; so mufsen sie sich begnügen, in dessen Gesellschaft mit dreien seiner botanisch-pharmaceutischen Schüler, den Herren Fikenscher, Wezler und Reufs, von Salzburg aus das Salzkammergut zu bereisen, Ischl, Hallstadt, Gmunden und St. Wolfgang zu besuchen und die dortigen Seen zu befahren. In Ischl wurden sie durch die Besichtigung einer ausgedehnten Alpenparthie überrascht, die mit den seltensten Pflanzen prangte, und die von dem dorti-

Digitized by Google

gen Badearzt, Hrn. Dr. Götz sehr kunstreich angelegt worden. Solche Anlagen sind schon defshalb interessant, weil sie dem Reisenden einen Ueberblick der Flora der Gegend darbieten. In Hallstadt, dessen treffliche Lage nicht genug bewundert werden kann, war die Gesellschaft Willens, den dortigen, am Gränzpunkte von Oesterreich, Steiermark und Salzburg gelegenen 9328′ hohen Thorstein mit seinen ausgedehnten Gletschern zu besteigen; es hatte aber zweideutiger Witterung und der sonstigen damit verbundenen Schwierigkeiten wegen unterbleiben müssen, was um so mehr zu bedauern war, als am Gletscher eines Kalkgebirgs sich vielleicht eine sehr interessante Vegetation ergeben hätte. Dagegen wurde zwar der, zwischen dem Atter-, Mond-, und St. Wolfgangs-See gelegene, minder hohe Schafberg bestiegen, welcher aber aufser den verblüheten *Gentiana nivalis* und *pannonica* nur noch einige Euphrasien, *Teucrium Scorodonia* und *Arbutus alpina* darbot, während er indessen mit einer nach allen Weltgegenden sich öffnenden Fernsicht belohnte, in welcher unsere Reisenden unter andern auch das unlängst erst verlassene Tauerngebirg wieder erkannten, und sich des Wiedersehens desselben erfreuen konnten.

Hr. Director legte nun noch mehrere getrocknete Pflanzen vor, bei welchen er glaubte, einige Bemerkungen beifügen zu können.

Galeopsis Tetrahit flore parvo albo. Wenn es nicht bekannt sey, dafs die Arten dieser Gat-

Digitized by Google

tung allen möglichen Abänderungen unterworfen wären, so würde man diese für eine Species halten können, da sie noch in mehreren Stücken abweicht. Die Stengel sind unter den Gelenken vielmehr verdünnt, als angeschwollen, die weifsen Borstenhaare sind gegliedert; Drüsenhaare fehlen, die Blumen sind sehr klein und weifs. Eine genauere Untersuchung kann erst künftig an der frischen Pflanze, die auf Kornfeldern bei Heiligenblut häufig wächst, statt finden.

Platanthera brachyglossa Rich. Wallroth, Reichb. Die in der Flora der Umgegend vom Glockner verzeichnete *Orchis (Platanthera) bifolia* ist nicht diese, sondern obige Art, die zuerst durch Wallroth genauer beachtet, nun aber von Reichb. in plant. criticis IX. Tab. 851 — 853 in Vergleichung mit den beiden andern Arten, der *P. bifolia* und *chlorantha*, trefflich abgebildet und auseinandergesetzt worden, so dafs die specifische Verschiedenheit derselben nicht mehr zu bezweifeln und nur noch zu wünschen ist, dafs solche in mehreren Gegenden aufgesucht, und beide in botan. Gärten zu weiterer Beobachtung neben einander gepflanzt werden möchten. Schon ältere Botaniker haben die beiden ersten Pflanzen unterschieden und abgebildet. In Lobel's Observ. z. B. kommt die *brachyglossa* als *Orchis psychodes diphylla*, p 89 (b.) vor; die andere findet sich p. 88 als *Testiculus vulpinus primus*. Unsere Botaniker glauben, erstere sey ein Erzeugnifs magerer Bodenarten: aber sie wächst in den Alpen au

fruchtbaren Wiesen, und ist überhaupt, während letztere in feuchten Waldungen vorkommt, eine Bergwiesenpflanze, weshalb sie Schmidt in Fl. bohem. Nr. 49 *Orchis montana* nannte, was neuere Schriftsteller übersehen haben.

Salix tomentosa Host. Die Salices der Alpen verdienen noch immer genauere Beachtung, und sind um so schwerer zu erforschen, als sie schon, ehe unsere Botaniker zu ihren Wohnplätzen gelangen, in Blüthe stehen, so prachtvoll diese, besonders die männlichen, auch sind, und dem Flor der Alpenrosen nichts nachgeben. Die sonst wohl als *S. arenaria* bezeichnete Alpenweide, die auch späterhin verschiedentlich verwechselt worden, auch kaum mit *Salix limosa Wahlb.* identisch zu seyn scheint, ist neuerlichst von Host mit dem passenden Namen *S. tomentosa* belegt worden. Es kommt aber mit ihr an gleichen Stellen noch eine verwandte, wie es scheint, unbestimmte Art vor, die viel weniger filzicht sich darstellt, durch rundere Blätter, kürzere Schuppen und kleinere Amenten ausgezeichnet ist. Die Blätter an der männlichen Pflanze sind kaum einen halben Zoll grofs, oval, auf der untern Seite nur wenig filzicht, auf der obern Seite grün, und stark aderig; die männlichen Kätzchen mit kleinen schwarzen Schuppen bedeckt, die an *S. tomentosa* so grofs sind, dafs sie als amenta discoloria erscheinen. Merkwürdig ist's, dafs von den vielen Varietäten dieser Pflanze, die von verschiedenen Schriftstellern aufgezählt sind, im dortigen Hoch-

Digitized by Google

gebirge keine einzige vorkommt. Wenn Gaudin (vergl S. helvetica) den Wohnort in Alpibus locis gramineis udiusculis neque arenosis angibt, so wäre noch nec paludosis hinzuzufügen gewesen, um anzudeuten, dafs *S. limosa Wahlb.* nicht wohl hieher gehören könne.

Valeriana repens Host. Eine in der Josephsaue zu Salzburg gegrabene *Valeriana* habe sich sogleich durch zahlreiche spannenlange Wurzelausläufer bemerkbar gemacht, die an ihren Enden mit mehreren dreizähligen und gefiederten Blättern versehen waren und welche dadurch sich von der *V. officinalis*, der sie übrigens ähnlich, gleich Anfangs unterschieden habe. Sie sey jetzt für die *V. repens Host* erkannt, und um so wahrscheinlicher als bestimmte Art anzusehen, da bei allen Schriftstellern solche Ausläufer von *V. officinalis* nicht angegeben sind.

Merkwürdig ist, dafs die Hegetschweilerischen Beobachtungen über *Valeriana* mit den Hoppe'schen ganz im Widerspruche stehen. Jener erklärt die grofsblumigen Formen der *V. saxatilis*, *tripteris* und *montana* für blofse männliche Individuen, dieser gibt sie durchaus für Zwitter an und belegt seine Behauptungen aufser den vorgelegten Pflanzen selbst noch mit Blüthenpräparaten und mit wirklichen Samen, indem er sich zugleich auf die Augenzeugen Hinterhuber, Döbner und Wagner beruft, die mit ihm zugleich beobachtet haben. In Ansehung der Beschaffenheit der Wurzeln, der Wohnorte und

der davon abhängend seyn sollenden zufälligen Verschiedenheiten von *V. tripteris* und *montana* bemerkt Hoppe, dafs beide Pflanzen oft an ein und derselben Stelle vorkommen, und dafs die Wurzel der letztgenannten Pflanze weit länger sey, als die der ersten. Und was endlich den behaarten Ueberzug anbetrifft, so ist dieser bei den salzburgischen Pflanzen völlig den schweizerischen entgegengesetzt, indem *V. montana* an allen Theilen behaart erscheint, während *V. tripteris* völlig glatt ist, wie denn auch diese letzte in der Flora Friburgensis von Spenner ausdrücklich als eine tota planta glaberrima, floribus hermaphroditis triandris angegeben wird.

Die sonderbare Frühlingswitterung, da durch die Kälte im April viele Blüthen der Frühlingspflanzen zurückgehalten, im heifsen May aber plötzlich hervorgekommen waren, hatte zur Folge gehabt, dafs z. B. alle Arten von *Tussilago* zugleich mit dem Ausbruch der Blätter zur Blüthe kamen. Die auf solche Art eingelegten und vorgezeigten Exemplare waren sehr ausgezeichnet, insbesondere die der *Tussilago Farfara*, wo 4 und mehrere Blätter an einem und demselben blühenden Exemplare vorhanden waren. Man denke sich nun einmal ein Beispiel dieser letztgenannten Pflanze. Aus der wohl ausgekämmten Faserwurzel entspringt zu beiden Seiten ein Ausläufer, jeder mit 2 neben einander ausgebreiteten zolllangen Blättern geziert. In der Mitte erheben sich 9 regelmäfsig an einander gereihete

Digitized by Google

Blüthenschäfte, wovon die 5 längsten 3 Spannen lang und des Papierformats wegen umgebogen sind. — Auch *T. nivea*, die sonst schon Anfangs März ihre Blüthentrauben noch unter dem Schnee hervorschiebt, konnte Ende Aprils noch vielfach blühend und zugleich mit den Blättern eingesammelt werden.

Von der Kunst des Anbrühens der Saftpflanzen sahen wir sehr viele schöne Beispiele und zum Theil mit Anmerkungen begleitet. Bei vielen Pflanzen darf das Eintauchen in heifses Wasser nicht auf die Blüthen angewendet werden, bei andern ist diefs absolut nothwendig und kann z. B. bei *Orchis viridis*, *albida*, *Monorchis* auch ohne allem Nachtheil geschehen. Bei denen, die das Brühen der Blüthen nicht vertragen, z. B. *O. militaris*, *latifolia*, *pallens*, *mascula* u. s. mufs man sich des Vortheils bedienen, mehrere Blüthen wegzuzupfen, damit so wenige als möglich übereinander zu liegen kommen. Wenn die weggezupften Blüthen einzeln als Blumenpräparate eingelegt und mit Hülfe warmer Papiere schnell getrocknet und dadurch in ihren Farben erhalten werden, kann man sie so gut wie jede andere Pflanze beschreiben und abbilden.

Das Anbrühen selbst mufs mit völlig siedheifsem Wasser geschehen, so dafs, wenn man viele Pflanzen zu brühen hat, das Sieden erneuert werden mufs, dann aber ist es hinlänglich, wenn die Pflanzen nur blos hineingetaucht werden. Bei mehreren Saftpflanzen ist das Brühen unnö-

Digitized by Google

thig, z. B. bei *Convallaria majalis*, *verticillata* und *multiflora*, da es hingegen bei *C. Polygonatum* unumgänglich nothwendig ist, wenn die Blätter nicht gelb werden sollen. *Allium ursinum* und *Victorialis* lassen sich ohne Brühen trocknen, aber durch dasselbe gewinnen sie vielfältig an Schönheit. Auch von diesen Pflanzen nimmt man gerne Wurzelstöcke mit Blättern, ehe die Halme in Blüthen aufschiefsen, die man später hinzufügt. Es ist eine herrliche Sache um die Erfahrung. Noch nie sahen wir schönere Exemplare von *Lilium Martagon*, als die vorgelegten, wo ein Stengel mit 5 offenen und eben so viel geschlossenen Blumen prangte. Die Exemplare werden vor dem Aufblühen abgeschnitten und in frisches Wasser gesteckt. Sobald die untersten Blumen sich geöffnet haben, wird zum Einlegen geschritten, indem sich jetzt noch die geraden Blüthenstücke neben einander hinbiegen lassen, was aber völlig unmöglich ist, sobald solche zurückgerollt sind, und die Figur eines Türkenbundes angenommen haben.

Von Hieracien sahen wir eine ganze Gruppe in ihren fortschreitenden Ausbildungen vorgelegt. Das *Hieracium glanduliferum* war von allen das kleinste, mit rothem Stengel, ganz schmalen, kaum behaarten Blättern; gröfser, behaarter und breitblättriger erschien *H. Schraderi;* noch gröfser und mehrblättriger, so wie mit linealischen Kelchlappen zeigte sich *H. dentatum;* mit mehr wellenförmigen Blättern, durchaus aber mit vielen lan-

Digitized by Google

gen weifsen Haaren bekleidet prangte das sehr schöne *H. valdepilosum*. Gröfser noch, aber weniger behaart und mit breiten Kelchstücken stellte sich *H. villosum* dar, das zuletzt in sehr ansehnlichen Exemplaren mit scheibenartig ausgebreiteten Blumen und fast gehüllten Anthodien mit der *varietas involucrata* die Gruppe schlofs. Das *H. alpinum L.* (nicht Willdenow's, welches *Schraderi* ist) kann eben so wenig, als *H. alpestre Jacq.* zu dieser Gruppe gerechnet werden; beide sind eigenthümlich, letzteres sogar ein anderes Genus.

Polygala comosa Schk. ist bei Salzburg eine gemeine Pflanze, die an trockenen Wiesen und grasichten Anhöhen häufig vorkommt, immer aber niederliegt; *Polygala alpestris* findet sich im Gries der Alpenbäche und steht der *P. amara* nahe. *Polygala uliginosa* und *austriaca* finden sich auf Sumpfwiesen mit blauen und weifsen Blumen, sind aber *specie* nicht verschieden.

Alchemilla fissa Schum. und *A. pubescens M. B.* kommen beide nicht selten auf der Pasterze an trockenen sandigen Stellen vor; letztere in niedrigen, erstere in höhern Gegenden.

Crocus vernus und *albiflorus* kommen auf der Spitze des Gaisbergs neben einander, also theils ganz weifs, theils blau und weifs vor, sind aber specie nicht verschieden, obwohl die weit grössern ganz blauen Individuen, die man aus Ungarn erhält, und die Trattinnick gemalt hat, sich ganz anders darstellen.

Digitized by Google

Arnica cordata Wulf. von der Kirschbaumeralpe in Tyrol ist in nichts von dem *Doronicum caucasicum M. B.* verschieden. — Die varietas *alpina* von *Arnica montana* wird in den Kärnthischen Alpen sehr grofsblumig, 1½ Schuh hoch, und ist eher Urpflanze als Varietät zu nennen. Auch *Arnica glacialis* wird um so gröfser, je mehr sie sich den Gletschern nähert. Von *Pyrethrum alpinum* gibt es eben so viele einblüthige Individuen als ganze mit 6—8 Blüthen prangende Rasenstöcke.

Solche Rasenstöcke finden sich vorzüglich auch bei den Gentianen, z. B. *verna*, *bavarica* und *acaulis*, wo erstere Exemplare mit 20 und 30 Blüthen, letztere etwa wie auf der Wiese bei Glaneck 6 — 8 darbieten. Auf diesen Wiesen kommt nur allein diejenige Form vor, die als *angustifolia* bezeichnet wird, während im Gebirg mit dieser zugleich sich auch die *excisa* (alpina) zeigt, die bei breiten stumpfen Blättern durch den eigenthümlichen Kelch ausgezeichnet ist.

Equisetum umbrosum. In den Waldungen der Josephsaue bei Salzburg kommen in ungeheuerer Menge die sterilen Frondes eines Equiseti vor, die bisher wohl für die von *Equisetum sylvaticum* gehalten wurden, von denen aber niemand noch fructificirende Exemplare gefunden hat, so sorgfältig ihnen auch nachgespürt worden ist. Indessen deuten die einfach-ästigen Stengel auf das *E. umbrosum* hin, von welchem die fructificirenden Stengel abgesondert und wie die von *E. arvense* wahrscheinlich schon frühzeitig erscheinen, daher noch wohl aufgefunden, und das Daseyn dieser nördlichen Pflanze im südlichen Deutschlande dadurch constatirt werden könnte.

(Hiezu Beiblatt Nr. 7.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. Nov. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Hypodematium, *eine neue Farrngattung*; aufgestellt von Hrn. Prof. Dr. G. Kunze zu Leipzig.

Bei der nahen Beziehung, in welcher das Laubnetz der Farrn, besonders die Venen und ihre Enden zu der Fruchtbildung stehen, erregen diejenigen Arten unsre vorzügliche Aufmerksamkeit, bei denen die Venenzweige entweder am Rande, wie bei den *Hymenophylleen*, oder auf der Unterseite des Laubes frei hervortreten, um, an dem Ende zu einem Receptaculum verdickt, die Früchte zu tragen. Die letztere Beschaffenheit wurde, meines Wissens, bis jetzt deutlich ausgesprochen nur an *Sphaeropteris Wallich - Brown* (nicht Bernhardi) *barbata* pl. Asiat. rar. II. p. 41. t. 48. (Peranema cyatheoides Don prodr. flor. Nepal. p. 12.) beobachtet.

Unter mehrern ostindischen Farrn, welche ich durch das Wohlwollen meines werthen Freundes, Hrn. Prof. Lehmann in Hamburg, erhielt, befand sich ein Gewächs aus den frühesten Sendungen Wallich's nach Dänemark, welches diese Eigenthümlichkeit, wenn auch nicht so ausge-

Digitized by Google

zeichnet, wie *Sphaeropteris Wall.*, doch deutlich genug darbot. Dasselbe trägt sonst so auffallende Kennzeichen an sich, dafs ich es, meiner Abneigung in dieser Familie neue Gattungen aufzustellen ungeachtet, doch mit keinem der bisher beschriebenen Genera zu verbinden im Stande bin. Der Farrn gehört, wie *Sphaeropteris*, zu der Abtheilung der *Polypodiaceen.*

Hypodematium : *) Sori subglobosi, pedicellati, receptaculo clavato inserti. Indusia basi receptaculi adnata, reniformi-fornicata, medio sulcato-depressa, demum utrinque reflexa, persistentia.

H. onustum Kze.

Nepal, Ind. orientalis, N. Wallich. Herb. Lehm. Kze. *Nephrodium hirsutum Don prodr. fl. Nep. p.* 6., von Sprengel irrigerweise mit *Aspidium lanuginosum Willd. Herb.* (Syst. Veget. IV p. 108.) vereinigt, gehört wahrscheinlich zu unserm Farrn.

Der Wurzelstock fehlt an den verglichenen Exemplaren. Strunk stielrund, glatt, blafsgelb. Spindel halbrund, oberwärts gerinnt, an den Verästelungen kurzhaarig. Laub lederartig, 14 Zoll hoch, gedreit, doppelt gefiedert fiederspaltig (bipinnato-pinnatifida), Abtheilungen eyrund, stumpflich, oben glatt, unten behaart. Die Fiederspalten länglich, stumpf gekerbt. Fruchthaufen zahl-

*) Von ὑπόδεμα, Pferdehuf, wegen der Gestalt der Indusien.

Digitized by Google

reich, zweireihig, der Mittelrippe genähert; auf kurzen, festen, aus der Mitte der Vene vortretenden Aesten oder Stielen. Schleierchen von lederartiger Textur, auf den Stielen am Grunde des Fruchtbodens angeheftet, nierenförmig-gewölbartig, in der Mitte gefurcht, später niedergedrückt, endlich zu beiden Seiten klaffend, auf der Oberseite steifhaarig, stehenbleibend. Kapseln gestielt, netzaderig, mit centralem, vielgliedrigem, bis zu 5/6 der Kapsel reichendem Ringe. Sporen eyrund, mit ungleicher, undeutlich runzeliger Oberfläche. — Die Gattung *Sphaeropteris* weicht von der gegenwärtigen durch kugelige, später zweiklappige Schleierchen und durch ein sitzendes, halbkugeliges Receptaculum auffallend ab. Die Gegenwart des zuletzt genannten Organs trennt die Gattung besonders von *Aspidium* und *Nephrodium*, wenn man auf die gestielten Fruchthaufen auch geringeren Werth legen wollte.

Ueberhaupt neigen *Sphaeropteris* und *Hypodematium* durch den Fruchtboden zu der Ordnung der *Cyatheaceen* hin, die jedoch durch exzentrischen Kapselring und dreikantige Sporen hinreichend verschieden ist.

An einem andern Orte wird eine Abbildung und vollständige Beschreibung der, wie mir scheint, merkwürdigen Pflanze gegeben werden.

(Auszug eines in der Leipziger naturforschenden Gesellschaft am 9. Jul. 1833 vom Secretair derselben gehaltenen Vortrags)

Digitized by Google

II. Herbarien.

Algarum aquae dulcis Germanicarum Decas I — VI. Collegit Fridericus Traugott Kützing, societ. bot. Ratisbon. sodalis. Halis Saxonum, in commissis C. A. Schwetschkii et fil. 1833. 8. Jedes Heft mit 10 aufgeklebten Arten und 1 Blatttext.

Wenn wir den Werth getrockneter Pflanzensammlungen nach der Seltenheit der Arten und der Instructivität und Schönheit der gelieferten Exemplare beurtheilen wollen, so leidet es kaum einen Zweifel, dafs die vorliegende unter der grofsen Zahl derjenigen, die jedes Jahr erscheinen, einen sehr ausgezeichneten Rang einnimmt. Sie wird um so werthvoller dadurch, dafs sie Pflanzen aus einer Familie liefert, deren Studium für den Anfänger ohne Beihülfe solcher Vorlagen nur äusserst schwierig ist, und dafs sie zum Theil Arten und Gattungen darbietet, die den eigenthümlichen Beobachtungen und Entdeckungen des Hrn. Herausgebers angehören. Indem wir es geübteren Algologen überlassen, die Haltbarkeit der letzteren zu prüfen, theilen wir, um von der Reichhaltigkeit dieser Sammlung einen Beweis zu geben, im Nachstehenden das Verzeichnifs der bis jetzt gelieferten Arten, so wie die im Text beigefügten Erörterungen über dieselben mit.

Decas I. *Frustulia Ulna Ktz.* Frustulis acicularibus sparsis liberis sine strato mucoso, dia-

Digitized by Google

metro 24 — 32plo longioribus, altero latere linearibus et binatim - quaternatim cohaerentibus truncatis, altero latere lineari - lanceolatis utrinque acutis. (Bacillaria Ulna Nitzsch.) Zwischen Confervenfäden bei Weifsenfels. — *Sigmatella Ktz.* Frustula plana, a planitie visa: in formam literae S. flexa, medio demum stria longitudinali dividenti notata, a latere visa: recta. — *S. Nitzschii Ktz.* frustulis utrinque obtusis. (Bacillaria sigmoidea Nitzsch.) In dem im Frühjahr auf stehenden Wässern schwimmenden Schaume. — *Melosira orichalcea Ktz.* Caespite lutescente vel fuscescente, filis tenerrimis paululum attenuatis, articulis ad tenuiorem finem cylindricis hyalinis stria singula vel binis notatis, diametro 2 — 3plo longioribus. (Conferva orichalcea Mert.) In langsam fliefsenden Gräben in Thüringen. — *Diatoma fenestratum Lyngb.* An *Conferva glomerata* bei Halle. — *Calothrix lanata Ag.* In stehenden Wässern bei Halle. — *Calothrix mirabilis Ag.* Filis subramosis glauco - aeruginosis, aestate majori fuscescentibus, flexuosis in cespitem implicatis, striis transversalibus aegre conspicuis, interstitiis diametro paululum brevioribus. An *Hypnum fluitans*, bei Weifsenfels in Gräben. — *Calothrix aegagropila Ktz.* Filis olivaceo - virescentibus obscuris flexuosis ramosis, ramis remotissimis in globum nigro-olivaceum implicatis, striis transversalibus tenuissimis. (Conferva coactilis Spreng.) Im salzigen See bei Rollsdorf im Mannsfeldischen. — *Hygro-*

Digitized by

crocis olivacea Ag. Strato olivaceo fuscescente, filis hyalinis tenuissimis curvatis simplicibus. In Quellwasser bei Kölme im Mansfeldischen. — *Leptomitus Plumula Ktz.* Filis tenuissimis flexuoso-crispis ramosis, ramis alternis erectis, articulis aegre conspicuis diametro subaequalibus. An thönernen Tellern, die beständig im Wasser lagen. — *Mougeotia genuflexa Ag.* In stehenden Wässern bei Weifsenfels.

Decas II. *Frustulia coffeaeformis Ag.* Strato luteo-fuscescente mucoso, e frustulis cymbiformibus in elipsoidem coadunatis utroque apice hyalinis et rotundato-obtusis, medio macula oblonga fuscescenti notatis dein separatis constituto. Auf dem Bruchteiche bei Tennstädt in Thüringen schwimmend. — *Achnanthes exilis Ktz.* Corpusculis quadratis minutissimis lutescentibus, angulis acutis, e frustulis 2 — 6 compositis, filo demum elongato tenuissimo. An Conferven bei Tennstädt. — *Gomphonema geminatum Ag.* In Bächen an Wasserpflanzen in Thüringen. — *Oscillatoria anguina Bory St. Vinc.* Filis atroviridibus rigidis subparallelis vivide oscillantibus mox rectis mox incurvis mox spiraliter tortis, apicibus uncinatim mobilibus subacutiusculis, stratum densum membranaceum mucosum nigrum radians formantibus. In stehenden Wässern bei Weifsenfels. — *Oscillatoria rupestris Ag.* Filis rigidiusculis flexuosis hyalinis in stratum velutino-mucosum compactum viridi-nigrum implicatis. An den Steinen unter

Digitized by Google

einer Wasserleitung bei Tennstädt. — *Oscillatoria alba Ag.* Filis tenuissimis curvatis fragilibus in stratum niveum complicatis. Im Bruchteiche bei Tennstädt. — *Sclerothrix Ktz.* Fila continua muco matricali obvoluta hyalina brevissima rigida simplicia in cespitem durum globulosum densissime et paralleliter coadunata. *Scl. Callitrichae Ktz.* An alten verwesenden Stengeln der *Callitriche autumnalis v. piscinalis* bei Schleusingen. — *Zygnema decimimum Ag.* In Gräben. — *Draparnaldia plumosa Ag.* In Bächen in Thüringen. — *Conferva globulina Ktz.* Filis simplicibus arachnoideis, articulis diametro 5—6plo longioribus massam sporaceam primo irregulariter effusam deinde in globulos longitudinaliter dispositos collabentem continentibus, geniculis pellucidis hic illic subtumentibus. Im Bruchteiche bei Tennstädt.

Decas III. *Achnanthes intermedia Ktz.* Corpusculis subquadratis mediocribus rectiusculis lutescentibus; striis transversalibus ternis (e quibus media ceteris duplo crassior); fasciis binis longitudinalibus, filo brevi crassiusculo. An einer jungen *Ulva intestinalis*, die der Verfasser von Berlin erhielt. — *Closterium Lunula Nitzsch.* Frustulis utroque apice attenuatis, viridibus hinc lunatim curvatis hinc elliptico-lanceolatis, fasciis transversalibus pellucidis notatis. Unter Conferven und andern Algen. — *Licmophora minuta Ag* in Fl. 1827. p. 629. An verschiedenen Conferven in einem Brunnen bei Weifsenfels. — *Exilaria*

Digitized by Google

Vaucheriae Ktz. Frustulis hinc solitariis hinc subfasciculatis inaequalibus, minutissimis, basi cohaerentibus, linearibus, utrinque obtusiusculis, hyalinis, medio lutescentibus. An *Frustulia parasitica Ag.* syst.? Häufig an *Vaucheria clavata* in einer Quelle bei Weifsenfels. — *Gomphonema pohliaeforme Ktz.* Frustulis clavato-cuneatis oblongis apice truncatis, medio zona orbiculari notatis subcontractis, basi in filum plus minus elongatum vel subnullum attenuatis. An *Vaucheria clavata* in einem fliefsenden Graben bei Tennstädt. — *Diatoma tenue Ag.* Strato luteo-fuscescente; frustulis diametro 4—6plo longioribus, utrinque subdilatatis (siccitate subattenuatis), transverse zonatis. An *Conferva glomerata.* — *Melosira subflexilis Ktz.* Cespite sordide fusco subrutilanti, filis subflexilibus attenuatis, articulis medio stria transversali notatis, ad crassiorem finem diametro subbrevioribus, ad tenuiorem diametro sublongioribus, geniculis obscuris contractis. An einer reifsenden Stelle eines Baches bei Tennstädt. — *Cryptococcus Ktz.* Globuli mucosi hyalini non colorati microscopici in stratum indeterminatum mucosum facile secedens sine ordine aggregati. *Cr. mollis Ktz.* An feuchten und schmutzigen Fenstern. *Coccochloris stagnina Spreng.* Fronde globosa viridi subaeruginosa demum fuscescenti, granulis demum in glomerulos coacervatis, corpusculisque majoribus ellipticis farcta. *Palmella globosa Ag. P. hyalina Lyngb.* (sec. specim. origin.) In stehenden Wässern bei Halle. — *Gloionema paradoxum Ag.*

Digitized by Google

In stehenden und fliefsenden Wässern bei Schleusingen.

Decas IV. *Nostoc rufescens Ag.* In Teichen bei Schleusingen. — *Batrachospermum moniliforme z. detensum Ag.* In Gräben bei Tennstädt. — *Oscillatoria nigra Ag.* (nec Vauch.) Filis fusco-lutescentibus tenuibus rigidis rectis in stratum fusco-atrum nitens longeradians intertextis: striis facile conspicuis remotiusculis, crassioribus alternantibus tenuioribus. Helle langsam fliefsende Bäche und Quellen. — *Oscillatoria natans Ktz.* Filis amoene viridibus rigidiusculis subparallelis tenuissimis, aliis rectis aliis flexuosis vel spiratim tortis, apicibusque rectis obtusis oscillantibus in stratum amoene obscure virens radians intertextis, striis transversalibus tenuissimis, interstitiis diametro paululum brevioribus. Proxima *O. limosae*, differt tamen colore ceterisque notis. In stehenden Wässern schwimmend, bei Weifsenfels. — *Leptomitus divergens Ag.* Filis brevissimis hyalinis aequalibus (continuis?) ramosis, ramis curvatis divaricatis alternis. An *Conferva fracta* und *glomerata*. — *Conferva capillaris Ag.* In stehenden Wässern bei Halle — *Conferva fontana Ktz.* Filis tenuissimis, ramulis paucis remotis brevissimis divaricatis plerumque apice instructis, articulis diametro 2—3plo longioribus: geniculis hyalinis. Affinis *C. ripariae Roth*, sed fila fere duplo tenuiora. In Wasserbehältern bei Weifsenfels und Halle. — *Zygnema nitidum Ag.* In Gewässern bei Halle. — *Inoderma Ktz.* Frons expla-

Digitized by Google

nata, gelatinoso-coriacea aut membranacea, e pluribus membranis tenuissimis superimpositis fibroso-cellulosis, sporulas rotundas sine ordine densissime inspersas continentibus composita. — *Inod. lamellosum Ktz.* 1.) *aetate minori*, fronde subsimplici membranacea fusca bullosa latissime expansa, e paucis membranulis nec sporophoris composita. Im steinernen Brunnenbehälter im Schlofshofe zu Weifsenfels. 2.) *aetate majori*, fronde gelatinosa compacta subcoriacea, superficie mucosa bullosa fusca, intus albescente pallida sporophora. — Auf dem Wehre im „Darrwasser" an Steinen, bei Tennstädt in der Nähe des Badehauses.

Decas V. *Frustulia adnata Ktz.* Frustulis adnatis fuscis crassiusculis cymbiformibus opacis, plerumque hyalîno-marginatis vel etiam fascia transversali hyalina medio notatis, utrinque truncatis, solitariis vel binatim conjunctis. In *Conferva fracta* parasitica, bei Halle. — *Achnanthes subsessilis Ktz.* Corpusculis subquadratis mediocribus incurvatis, solitariis vel binatim conjunctis, maculis binis quadratis vel globosis fuscis notatis; stipite brevissimo crassiusculo vel subnullo. An *Zygnema littoreum*, ad ripas lacus salsi, bei Rollsdorf im Mannsfeldischen. Huc forsan pertinet alga a Lyngbye tab. 59. A. fig. 5 6. et 7. delineata et pro *Achnanthe brevipede* habita. A *Achnanthe intermedia* differt notatione interna et corpusculis curvatis. — *Nostoc lichenoides Vauch.* In fossis exsiccatis prope Halam Sax. — *Nostoc commune*

Digitized by Google

Vauch. In pascuis siccis, jove pluvioso, ad Halam Sax. — *Leptomitus leucocomus Ktz.* Filis tenuissimis, confertis, brevissimis, niveis, flexuosis, simplicibus; articulis diametro subaequalibus, opaciusculis; geniculis aegre conspicuis, hyalinis. *Conf. nivea.* E. Bot. t. 2529. In plantis aquaticis plerumque confervoideis, lacus salsi prope Rollsdorf. Fl. Halens. — *Zygnema littoreum Lyngb.* Terestre, filis tenuibus, plus minusve intricatis flavescenti-viridibus; articulis diametro plerumque aequalibus; geniculis hyalinis subcontractis; massa sporacea effusa. Ad ripas lacus salsi, inter Phragmitem communem prope Rollsdorf. Copulatio hujus *Zygnematis* rarissima, equidem semel tantum vidi. — *Zygnema cruciatam Ag.* In stagnis, bei Halle. — *Ulothrix Ktz.* Ueber diese neue Gattung und die ihr zugehörigen Arten hat sich der Verf. bereits in diesen Blättern pag. 517. ausgesprochen, so dafs wir auf die dort mitgetheilten Charactere verweisen können. Die hier gelieferten Arten sind: *U. compacta Ktz.*, in lacu „Pechauer See" bei Magdeburg; *U. rivularis Ktz.*, in lacubus, zu Bruckdorf bei Halle; und *U. parasitica Ktz.*, in stagnis, ad plantas aquaticas, bei Halle.

Decas VI. *Conferva ericetorum Roth.* In turfosis exsiccatis der Dölauer Heide bei Halle. — *Conferva antliaria Ktz.* Strato maximo mucoso, lubrico, lutescenti-viridi; filis tenuissimis, torulosis, simplicibus, curvato-flexuosis; articulis omnibus aequalibus, submoniliformibus, diametrum

Digitized by Google

aequantibus; geniculis contractis hyalinis. *Conf. muralis* E. Bot. t. 1554. Ad antlias, in Halle. — *Conf. hyalina Ktz.* Strato maxime mucoso et lubrico, viridi-flavescente; filis tenuissimis subtorulosis, hyalinis, simplicibus, vel rectis, vel flexuosis; articulis inaequalibus, diametro 2 — 3plo longioribus, hyalinis, medio fascia quadrata obscura notatis, submoniliformibus; geniculis tenuissimis (lineam tenuissimam obscuram referentibus). Praecedenti paululum tenuior. In fossis stagnantibus beim Biederitzer Busch, bei Magdeburg. — *Conf. oscillatorioides Ag.* Strato saturate viridi, maxime mucoso et lubrico, longissime fluctuante, filis rectis flexilibus, non torulosis, simplicibus, tenuissimis; articulis diametro aequalibus vel subbrevioribus vel etiam sublongioribus; geniculis hyalinis In rivulis bei Seeburg, an der Chaussée nach Eisleben zu. — *Conf. tenerrima Ktz.* Strato mucoso sordide viridi, filis tenerrimis subtorulosis, simplicibus, rectis, rigidis, articulis diametro sesqui ad duplo longioribus; geniculis hyalinis. *Confervae antliariae* similis, sed tenuior, articuli longiores, minus torulosi, et minus mucosa. In vasis aqua repletis ad antlias, in Weifsenfels auf dem Schlofshofe. *Conf. tenerrima β. stagnorum*, filis non torulosis, paululum crassioribus, geniculis obscuris. Forsan species distincta. A *Conf. floccosa*, cui simillima, differt articulis siccitate non alternatim compressis. In fossis stagnantibus, in Nietleben bei Halle. — *Conf. floccosa* var. *ochracea*, strato ochraceo, bulloso, nubiformi, mu-

Digitized by Google

coso; filis non torulosis, aequalibus; articulis diametro plerumque aequalibus, siccitate alternatim compressis; geniculis obscuris tenuissimis. Chartae laxe adhaeret et fugax. In fontibus martialibus prope Tennstaedt Thuringiae. — *Conf. bombycina Ag.* Strato flavescenti-viridi (interdum pallescente) mucoso; filis non torulosis, aequalibus, rectis, tenuissimis; articulis cylindricis, longitudine inaequalibus, diametro hinc 2plo, illinc 3plo longioribus, siccitate alternatim compressis; geniculis obscuris tenuissimis. In fossis lente fluentibus, in der Elsteraue bei Merseburg. — *Conf. sordida Dillw.* Strato sordide olivaceo-viridi; filis margine hyalinis, inaequalibus; articulis diametro aequalibus vel sesquilongioribus, opaciusculis; geniculis obscuris tenuibus, alternatim contractis. Species distinctissima et nunquam commiscenda est cum *C. bombycina.* Geniculis alternatim contractis fila apparent constituta ex articulis geminatis, elongato-ellipticis. In fossis stagnantibus, bei Halle. — *Conf. tumidula* E. Bot. Filis simplicibus mucosis lubricisque; articulis diametro 3 — 4plo longioribus, hinc inde inflatis. E. Bot. t. 1670. (sub nomine C. inflatae). In fossis stagnantibus prope Halam Saxon.

Indem wir die Anzeige dieser interessanten Sammlung schliefsen, erlauben wir uns wiederholt darauf aufmerksam zu machen, dafs vollständige Exemplare fortwährend durch die Redaction dieser Blätter, die Decade zu 16 Gr. sächs. oder 1 fl. 12 kr. rhein. zu beziehen sind.

III. Botanische Notizen.

Ueber einige Draba-Arten, nach Anleitung von Sturm's Hefte Nro. 60 von Dr. Hoppe.

Dieses längst angekündigte Heft von 16 Arten der Gattung *Draba* ist, nachdem sich glücklicher Weise Hrn. Sturm's bedeutendes Augenübel verloren, endlich erschienen, und da dies diem docet so mögen hier noch einige Bemerkungen folgen.

Draba Zahlbruckneri Host. ist diejenige Pflanze, die früher in der Flora als *Draba glacialis* vorkommt. Es ist jedoch schon eine Pflanze dieses Namens vorhanden und so wurde der Hostische gewählt. Ob Host unter diesem Namen vielmehr *Dr. Sauteri* verstanden hat, wie Dr. Sauter glaubt, ist aus der kurzen Beschreibung, die genau auf unsere Pflanze pafst, nicht zu ersehen.

Draba aizoides L. ist die in Alpen gemeine und bekannte Art, die überall in den Hochgebirgen in dichten Rasen erscheint und sich durch eyförmig-lanzettliche glatte Schötchen, die mit ziemlich langen Griffeln gekrönt sind, auszeichnet. Behaarte Schötchen haben sich an den oberkärnthischen Exemplaren noch niemals vorgefunden.

Die 3. Art *Dr. affinis Host* macht sich auf den ersten Blick durch grofse Blumen kenntlich. Ihre Schötchen sind schmäler und länger als bei der vorigen Art, und sie bewohnt die höhern Kalkgebirge. Diefs ist ohne Zweifel die *Draba*

Digitized by Google

ciliaris L., die sich gewöhnlich in weitläuftigen lockern Rasen ausdehnt, und deren gelbe Blumen im Trocknen leicht weifs werden, was bei voriger nicht der Fall ist.

Draba elongata Host ist in Dalmatien auf dem Biokovo entdeckt und anfangs für *Dr. lasiocarpa* ausgegeben worden, von der sie aber verschieden ist. Sie macht ebenfalls lockere Rasen und breitet sich weit aus. Die Blumenblätter sind viel kürzer als bei den vorhergebenden Formen und die Schötchen behaart, defshalb ich auch die Regensburger Pflanze hieher gezogen habe.

Draba lasiocarpa Rochl. ist die bekannte Art, die sich am Schlofsberge bei Ofen vorfindet, die Rochel zuerst bestimmt hat, und die dann von Wahlenberg *Dr. Aizoon* genannt wurde. Sie ist durch verkürzte Staubgefäfse, durch ovalere und stark behaarte Schötchen mit kurzem Griffel ausgezeichnet.

Ich habe bei diesen 5 Arten die Bemerkung gemacht, dafs sie sich an Ort und Stelle und in ächten vollständigen Exemplaren recht gut unterscheiden lassen, indessen würde ich mich nicht wundern, wenn sie jemand für verschiedene Formen von einerlei Art erklären wollte, da ihren Unterscheidungszeichen doch immer nur ein mehr oder weniger zu Grunde liegt.

Es folgt *Draba Sauteri*, die sich durch zugerundete Blumenblätter, durch flache Bätter und runde glatte Schötchen auszeichnet. Eine ausgezeichnete Species der höhern Kalkgebirge.

Digitized by Google

Draba Spitzelii vom Kammerlinghorn in den salzburgischen Gebirgen. Ein Verhältnifs zu *Dr. Sauteri*, wie *aizoides* zu *affinis*. Auch diese Art bedarf noch eine weitere Beobachtung, besonders an und durch reife Früchte und ihre Schötchen, die ich nur unvollkommen zu Gesicht bekam.

Draba ciliata Scop. Bei dieser Art mag auf die Notizen hingewiesen werden, die darüber in der Flora früher erschienen sind.

Draba stellata Jacq. ist bisher kaum anders, als auf dem Schneeberge und dem angränzenden Gebirgszug desselben gefunden worden und als eine ausgezeichnete Art besonders durch die Figur der Schötchen sammt dem langen Griffel zu betrachten.

Draba tomentosa Wahlbg. Ebenfalls eine bestimmte Species, wie die ausgezeichnet grofsen Blumen, und die Figur der Schötchen, Blumenblätter und die Bekleidung darthun.

Draba frigida Saut. Diese in allen Alpen gemeine und längst bekannte Art wurde vielfältig als *Draba stellata* und *nivalis* beschrieben, und ist durch die Schötchen und den sie krönenden Griffel merkwürdig, der bald länger bald kürzer ist, oder gar fehlt. In der Abbildung ist das Behaarte der Stengel zu wenig ausgedrückt.

Draba Johannis Host. Eine neue von Host aufgestellte Art, die auf den höchsten Gebirgen vorkommt, und als eine grofse Form von *Dr. carinthiaca* anzusehen ist, die in einem der folgenden Hefte mit den noch übrigen verwandten Arten abgebildet werden wird.

Die übrigen 4 Arten *Draba muralis* et *nemoralis*, *contorta* et *confusa* stellen sich als hinlänglich begründete Arten dar, was durch die meisterhaften Darstellungen von Sturm's Meisterhand vollständiger noch bewährt wird.

(Hiezu Intellblt. Nr. 2.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. Dec. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Zweckmäfsigkeit von Excursions-Beschreibungen und über die Behandlung der auf Excursionen gesammelten Pflanzen, von Dr. Hoppe.

Ohne Zweifel haben die seit Jahrhunderten zahlreich erschienenen, mit dem beliebten Titel Florae gezierten Pflanzenverzeichnisse zur Bereicherung der Wissenschaft überhaupt und zur Kenntnifs des Gewächsreichs einzelner Gegenden insbesondere unendlich viel beigetragen. Ausserdem aber waren diese Floren noch vorzüglich dazu geeignet, der Botanik, die als kein eigentliches Brodstudium angesehen werden kann, Schüler zu verschaffen und Gönner und Verehrer, die für die weitere Förderung der Botanik und zur Unterstützung bei Unternehmung von gröfsern Werken so nützlich als nöthig sind, zu erwerben. Wenn sich nun solche Floren anfangs über ganze Länder erstreckten, dann aber auch für einzelne Gegenden und Städte Anwendung fanden, so sind diese Art Schriften in neuern Zeiten auch in sogenannte Excursions-Beschreibungen, besonders von Gebirgs-Gegenden und selbst

Digitized by Google

einzelnen Gebirgen übergegangen, wodurch denn vorzugsweise den reisenden Botanikern grofser Vorschub geschehen ist, die, indem sie ein ganz fremdes Land betreten, dennoch in Stand gesetzt sind, mit dem Buche in der Hand sich eben so sehr ins Einzelne einzulafsen, als jeder Wanderer mit einer Special-Charte sich in fremden Ländern zu orientiren vermag. Wenn diefs nun aber um so sicherer geschehen kann, je genauer die Charte abgefafst worden, so ist einleuchtend, dafs der Nutzen solcher Excursionsbeschreibungen auch um desto gröfser sich ergeben wird, je vollständiger sie abgefafst sind, wozu denn freilich nicht wenig erforderlich seyn dürfte. Die geographische und specielle Lage des Gebirges, das Clima, die mineralogische Beschaffenheit, die Meereshöhe, die Regionen des einzeln Gebirgs u. s. w. dürften vor allen Dingen in Betracht zu ziehen seyn, denen noch weitere Angaben von leichter oder beschwerlicher Besteigung derselben, von der erforderlichen Ausrüstung und Verproviantirung des Botanikers, vom Stand- oder Nachtquartiere, guten Führern u. dgl. zweckmäfsig beigefügt werden könnten. Die Hauptsache indessen wird sich immer auf die Darstellung und Beschaffenheit der Vegetation selbst beziehen, so zwar, dafs die Angaben der aufgefundenen Pflanzen sich eben sowohl auf Cryptogamen als auf phanerogamische Gewächse beziehen, und dafs diese nicht etwa, wie es häufig geschehen ist, in alphabetischer oder systema-

Digitized by Google

tischer Ordnung aufgezählt werden, sondern chronologisch, so wie sie dem Wanderer, von unten an bis oben hinauf, sparsam oder zahlreich in den verschiedenen Regionen, in Wäldern, auf Wiesen, an Felsen, an nassen oder trockenen Orten u. s. w. vorkommen, damit die Nachfolger nur in die Fufsstapfen des Vorgängers treten dürfen, um auf einer einzigen Excursion dasjenige aufzufinden, was angegeben ist, und es ist einleuchtend, dafs solche Excursionsbeschreibungen noch nach Jahrhunderten ihre Anwendung finden werden. Der Anfänger wird dadurch in den Stand gesetzt, auf eine sehr ersprieſsliche Weise nicht nur seine Sammlung, sondern auch seine Kenntnifse zu vermehren, indem er bei dem ersten Anblick der Pflanze sogleich auch mit dem Namen derselben bekannt wird.

Die solchergestalt gesammelten Pflanzen sollen nun aber auch studirt und für die Sammlung präparirt werden. Beides dürfte dadurch am zweckmäfsigsten zu erzielen seyn, dafs man nicht sowohl einzelne Pappdeckel mit dazwischen gelegten Papieren mit sich führt, um gleich an Ort und Stelle die Pflanzen einzulegen, als wozu ohnehin die Zeit zu kostbar ist, sondern dafs man geeignete Blechbüchsen mit sich trägt, in welche die vorkommenden Pflanzen behutsam hineingelegt werden. Dieses Behutsam hat seine grofse Bedeutung. Es ist nicht zweckmäfsig, die erste be-

Digitized by Google

ste Pflanze, so wie sie vorkommt, abzupflücken und in die Büchse zu werfen, vielmehr ist erforderlich, nur die schönsten uud vollständigsten Exemplare auszuwählen; denn wenn man sich Mühe zu geben pflegt, die Pflanzen nach allen Regeln der Kunst einzulegen, so ist begreiflich, dafs diese selbst schon an und für sich dieser Mühe werth seyn müssen. Gute Wurzeln, unbeschädigte Wurzel- und Stengelblätter, und frisch aufgeschlossene Blumen sind ein Haupterfordernifs, denen dann von andern Individuen der Vollständigkeit halber einzelne Früchte, Schoten, Hülsen u. a. beizufügen sind. Die Wurzeln sind gleich an Ort und Stelle abzuwaschen, und die Pflanzen selbst, in so fern sie zärter als andere befunden werden, in feuchtes Löschpapier zu wickeln und mit diesem in die Büchse zu legen, die zuvor schon mit frischem Wasser ausgewaschen und am Boden mit einem angefeuchteten Bogen Löschpapier belegt worden. Die nach und nach gefüllte Büchse selbst ist erforderlichen Falls mit nassen Tüchern zu belegen und stets an der der Sonne entgegengesetzten Seite des Körpers zu tragen, damit die Einwirkung ihrer Strahlen so viel als möglich gehindert werde. Da dieſs indessen zumal bei heiterm Wetter nicht gänzlich zu beseitigen seyn dürfte, so werden die Pflanzen in der Büchse Abends bei der Nachhausekunft noch mit mehr oder weniger frischem Wasser eingesprengt, damit sie

Digitized by Google

die erforderliche Feuchtigkeit zur nöthigen Erfrischung wieder einzusaugen vermögen und dadurch am andern Morgen in völlig elastischem Zustande, zur Untersuchung und Zergliederung, so wie zur Vergleichung mit den davon gegebenen Diagnosen, dann zum Einlegen selbst desto zweckmäfsiger befunden werden. Je mehr indessen die Pflanzen in der Büchse der erneuerten Erfrischung entgegen gehen, je mehr stellt sich der Umstand dar, dafs sie, indem sie so zu sagen nach Luft schnappen, sich überbiegen, krumm werden, und gleichsam als plantae nutántes erscheinen, welches indessen dadurch zu vermeiden ist, dafs, indem sie in der Büchse gleich Anfangs schon in einerlei Richtung gelegt werden, nun auch die Büchse über Nacht so gestellt wird, dafs die Pflanzen in derselben eine gerade Richtung erhalten und mit den Köpfen aufrecht zu stehen kommen. Wenn nun auch unter diesen Umständen, indem die Pflanzen in der Büchse fast wie in einem Treibhause fortwachsen, die Blumenblätter der Anemonen, Ranunkeln, insbesondere der Potentillen, Rosen, Mohn u. a. abfallen, so sind diese sorgfältig zu sammeln, zu trocknen, um späterhin mit Hülfe der Klebekunst regelmäfsig wieder angeklebt zu werden. Manche Pflanzen erleiden es auch sehr gut, wenn sie in ein Glas mit Wasser gestellt werden, wo dann statt der abgefallenen Blumen sich frische wieder entwickeln.

Digitized by Google

Was nun das Einlegen der Pflanzen, und die Methode, nach welcher überhaupt ein Herbarium, das allen Anforderungen zu entsprechen vermag, angelegt werden soll, betrifft, so wird darüber bei nächster Gelegenheit umständlich gehandelt werden.

II. Correspondenz.

(Schluſs über Augsburgs Flora. Vergl. Fl. 1833 B. I. p. 326. 378 etc.)

Indem ich Ihnen hiemit die versprochene Forſsetzung unserer süd-östlichen Flora nachsende, gehe ich von dem angegebenen südlichen Standpunkte Bobingen aus, — östlich über kornreiche durchaus kultivirte Gegenden, allmählig abwärts von der Hochstraſse ziehend, auf das in der Geschichte so berühmte Lechfeld,*18) eine kahle, unfruchtbare Ebene mit felsenartig-festem kiesichtem Grunde, von circa 4 Stunden Länge und der Hälfte Breite, welche aber dennoch, besonders in der Nähe der den Lech begränzenden Waldungen, mehrere seltene Alpenpflanzen ernährt, die aber in hiesigem Revier ihren nördlichsten Standpunkt erreicht haben mögen! Man passirt das Neuhaus, einzelne Gebäude mit einem Wirthshaus, und kommt unfern an einen interessanten Punkt, — das sogenannte Lochhaus.*19) —

---

*18) *Bartsia alpina.* — *Carduus defloratus.* — *Carex ferruginea,* — *Globularia cordifolia.* — *Gypsophila repens.* — *Hieracium alpestre.* — *Laserpitium Siler.* — *Linum viscosum.* — *Orchis odoratissima.* — *Ophrys apifera et arachnites.* — *Phyteuma hemisphaericum.* — *Thalictrum angustifolium.*

*19) *Asperula tinctoria.* — *Lilium bulbiferum.*

Digitized by Google

ein Schleussenbau, der den Mühlbach der Stadt zuführt, an das Ufer des Leches. — Von dort erweitert sich die Waldung, und berührt nordwestlich das Dorf Haunstetten;*20) nordöstlich aber dem Laufe des Leches folgend, verliert sich dieselbe an der Meringer Au,*21) (Siebenbrunnenfeld,) welche erst seit 30 Jahren zu cultiviren angefangen wurde, da früher auch diese Gegend mit der Stadt Au*22) (Sieben Tische) einen dich-

---

*20) *Alyssum calycinum, incanum.* — *Arctium Bardana.* — *Artemisia vulgaris.* — *Cuscuta Epithymum.* — *Euphrasia salisburgensis.* — *Festuca rubra.* — *Sedum sexangulare.* — *Sium repens, Falcaria.*

*21) *Allium carinatum.* — *Asarum europaeum.* — *Euphthalmum salicifolium.* — *Carex cespitosa.* — *Cypripedium Calceolus.* — *Epipactis ovata.* — *Equisetum sylvaticum, hiemale.* — *Galeopsis angustifolia.* — *Galium scabrum.* — *Gentiana ciliata.* — *Myagrum denticulatum.* — *Orchis pyramidalis.* — *Peucedanum Silaus.* — *Vicia tenuifolia.*

*22) *Aquilegia vulgaris.* — *Arbutus Uva ursi.* — *Arnica Bellidiastrum.* — *Berberis vulgaris.* — *Biscutella laevigata.* — *Carex remota,* — *alba,* — *tomentosa,* — *recurva.* — *Cistus Fumana.* — *Coronilla minima.* — *Cytisus supinus.* — *Daphne Mezereum, Cneorum.* — *Erica herbacea.* — *Euphorbia verrucosa.* — *Gentiana asclepiadea.* — *Globularia vulgaris.* — *Hieracium praemorsum, staticaefolium.* — *Holcus odoratus.* — *Lotus hirsutus.* — *Monotropa Hypopythis.* — *Neottia repens.* — *Ophrys myodes.* — *Pimpinella media.* — *Polygala Chamaebuxus.* — *Potentilla recta,* — *opaca.* — *Pyrola secunda.* — *Rhamnus saxatilis.* — *Teucrium montanum.* — *Tussilago Petasites, hybrida.* — *Viola montana.*

Digitized by Google

ten zusammenhängenden Forst bildete. — Bei dem Ablafs*23) und der Insel, (Erholungsplätze der Augsburger) endet die Waldung, an deren Saume hauptsächlich die seltnern bezeichneten Species vorkommen, wozu die Bewässerung der vielen verzweigten Brunnenquellen günstig einwirkt. Den Lech verfolgend, dessen kiesichtes Beet, auf den zahlreichen Sandbänken *24) manchen Alpenbewohner festhält, gelangt man an eine Erdzunge, den sogenannten Wolfszahn,*25) ein Salicetum, wo die Verbindung der Wertach mit dem Lech statt findet. — Jenseits des Flufses von dem ansehnlichen Dorfe Lechhausen *26) bis

---

*23) *Epipactis ensifolia.* — *Equisetum variegatum.* — *Juncus bulbosus.* — *Poa dubia.* — *Scirpus Caricis.* — *Senecio sylvaticus.*

*24) *Antirrhinum alpinum.* — *Campanula cespitosa.* — *Galium pusillum.* — *Cortusa Mathioli.* — *Iberis umbellata.* — *Lepidium alpinum.* — *Potentilla reptans.* — *Spergula nodosa.* — *Saxifraga autumnalis.* — *Triglochin palustre.*

*25) *Carex ampullacea, ornithopoda, stricta,* — *Epipactis palustris.* — *Equisetum arvense.* — *Hieracium cymosum.* — *Hippophaë rhamnoides.* — *Inula dysenterica, salicina.* — *Lotus siliquosus.* — *Orchis militaris.* — *Rumex undulatus.* — *Salix aurita, cinerea.* — *Trifolium hybridum.* — *Typha minima, minor.* — *Verbascum Blattaria.*

*26) *Apargia pratensis.* — *Athamanta Oreoselinum.* — *Bromus secalinus.* — *Buphthalmum grandiflorum.* — *Carduus tuberosus.* — *Chenopodium glaucum, hybridum.* — *Juncus fusco — ater.* — *Gnaphalium germanicum.* — *Orchis bifolia.* — *Ornithogalum luteum.* —

Digitized by Google

abwärts in die Gegend Stettenhofen gegenüber, findet sich lichte Waldung, von Bächen in verschiedenen Krümmungen durchschnitten; die angränzende ausgebreitete Ebene, mit niedrigem Gesträuche und Fichtenanflug bewachsen, gröfstentheils mit sumpfichtem Grunde, ist mit subalpinen Pflanzen reichlich versehen, und dehnt sich bis Scherneck,*27) einem Bergschlofse mit ungemein reitzender Aussicht in weite Ferne, aus, und obgleich dieses der Standpunkt unserer nordöstlichsten botan. Ausflüge war, so wurden doch die Seltenheiten des etwas weiter entfernten Dorfes Rehling zu den Ausbeuten der dortigen Gegend gezogen. — Die ansehnlichen Hügel verflächen sich im Hintergrunde, und man gelangt in abziehenden Hohlwegen durch Wald und Fruchtfelder in die Ortschaft Gebenhofen, und Affing, — der Sitz eines Herrschaftsgerichts mit einem herrlichen Schlosse und vortrefflicher Gartenanlage — in ein von einem Bache bewässertes, ringsum von Wald eingeschlossenes romantisches

---

Panicum glaucum. — *Potamogeton densum, gramineum, serratum.* — *Ranunculus arvensis.* — *Rumex obtusifolius, sanguineus.* — *Salix fragilis.* — *Selinum Chabraei.* — *Serratula arvensis.* — *Sonchus oleraceus, palustris.* — *Trifolium pratense.* — *Valeriana olitoria.* — *Veronica praecox.*

*27) *Aira canescens.* — *Arenaria saxatilis.* — *Aster Amellus.* — *Asplenium Trichomanes, viride.* — *Euphorbia amygdaloides, segetalis.* — *Bromus triflorus.* — *Chironia inaperta.*

Digitized by Google

Thal. Seitwärts des Dorfes Aulzhausen führt ein Vicinalweg nach dem Weiler Miedring, welche Gegend *28) selten vorkommende Arten hegt. Hierauf gelangt man, den Vordergrund wieder betretend, durch angenehme Haine längst der Hügelkette nach Bergen, ein Theil des Dorfes Mühlhausen;*29) vor sich hat man die von Kissing bis Scherneck hinaus sich erstreckende grofse torfhaltige Ebene, das Moos*30) genannt: vor etwa 20 Jahren berührte dieselbe fast auf allen Punkten das Lechufer, seit dieser Zeit wurde diese Gegend durch Austrocknung mittelst gegrabener Kanäle zu fruchtbaren Feldern und guten Wiesen umgeschaffen, und nur ein kleiner Theil befindet

---

*28) *Actaea spicata.* — *Aster annuus.* — *Thlaspi praecox.*

*29) *Arundo Calamagrostis* — *Butomus umbellatus.* — *Convallaria majalis, Polygonatum.* — *Cyperus flavescens.* — *Cytisus nigricans.* — *Epilobium parviflorum, montanum.* — *Gnaphalium luteo,* — *album.* — *Hieracium sylvaticum, umbellatum.* — *Lychnis Viscaria.* — *Orchis palustris.* — *Orobanche major, ramosa.* — *Orobus vernus.* — *Pyrethrum corymbosum.* — *Selinum Carvifolia.* — *Thesium alpinum.*

*30) *Allium suaveolens.* — *Carex Davalliana intermedia.* — *Cynosurus coeruleus.* — *Cyperus fuscus, viridis.* — *Drosera rotundifolia.* — *Equisetum palustre.* — *Eriophorum vaginatum.* — *Galium palustre, uliginosum.* — *Gentiana utriculosa.* — *Gnaphalium uliginosum.* — *Lotus uliginosus.* — *Marchantia polymorpha.* — *Nymphaea alba.* — *Polygonum Bistorta.* — *Salix repens.* — *Schoenus Mariscus, fuscus, nigricans.* — *Scirpus Boeothryon.* — *Thalictrum flavum.*

Digitized by Google

sich noch im ursprünglichen Zustand, — wo der Achbach, in der Gegend von Mergenthau entspringend, dicht an den abschüssigen Hügeln vorbeifliefst, und eine Menge aus denselben quellende Gewässer aufnimmt. Etwas nördlicher erreicht man entweder in der Höhe durch ein Laubholzwäldchen, oder am Fufse der Hügel, welchen ein grofser merkwürdiger Sumpf vorliegt, das Pfarrdorf Anwalding.*31) Auf den verlassenen Punkt zurückkehrend, sieht man, am Ausgange des Weges von Mietring her, gegen das Moos, einen isolirten Fichtenschlag in sumpfichtem Grunde, der, so viel mir bekannt, in hiesiger Gegend nur allein die niedliche *Pyrola uniflora* beherbergt. — Vorspringende waldige Hügel, zum Oeftern von Lehmgruben unterbrochen, führen etwas östlich zu dem auf der Höhe liegenden Dorfe Derching,*32) und dann südlich

*31) *Carex Agastachys virens, Cineraria campestris. Circaea lutetiana. — Euphorbia platyphyllos. — Holcus lanatus. — Malaxis Loeselii. — Rosa sylvestris. — Orchis sambucina. — Stellaria palustris.*

*32) *Acer Pseudo - Platanus. — Agrostis capillaris. — Aira montana. — Alnus glutinosa, incana. — Artemisia campestris. — Bromus inermis, fragilis. — Campanula Rapunculoides. — Erysimum Alliaria. — Euphorbia dulcis. — Festuca capillata. — Geranium molle. — Impatiens Noli tangere. — Lamium Galeobdolon. — Lilium Martagon. — Lycopodium clavatum. — Malva Alcea. — Mentha gentilis. — Phleum nodosum. — Poa nemoralis. — Polypodium vulgare. — Ranunculus sceleratus, lanuginosus. — Reseda lutea.*

nach Statzling,*33) in dessen Hintergrunde, in steigernder Höhe, der Ort Haberskirch liegt. Von dorten über Wulfertshausen*34) nach Friedberg*35) und von dort nach Mergenthau,*36) mit einem Bergschlöfschen von einzig romantischer Lage bis zum Pfarrdorfe Kissing,*37) an welchem das Flüfschen Paar, — das sich östlich nach den Ortschaften Ottmaring und Rettershausen zieht, — vorbeifliefst, nimmt die Abdachung des Hügelzuges in verschiedenem Grade ab und zu. — Aufwärts des Lechfluſses bis in die Gegend von Mehring sind die Ufer desselben weniger bewaldet und mehr mit Gesträuchen bewachsen; auch ist diese Seite häufiger Ueberschwemmungen ausgesetzt; dennoch befindet sich von der Friedber-

---

*33) *Hepatica triloba.* — *Agrostis sylvatica.* — *Bromus tectorum.* — *Carex Drymeja, fulva, Hornschuchiana, muricata.* — *Chrysosplenium alternifolium.* — *Cochlearia officinalis.* — *Myriophyllum spicatum, verticillatum.* — *Phalaris phleoides.* — *Poa compressa.* — *Pyrus torminalis.* — *Stachys annua.* — *Stellaria Holostea.* — *Sparganium natans.*

*34) *Agrostis stolonifera,* — *verticillata.* — *Alyssum montanum.* — *Arum maculatum.* — *Carduus acanthoides.* — *Chaerophyllum hirsutum.* — *Geranium dissectum.* — *Medicago minima.* — *Panicum crus galli.* — *Scandix Anthriscus.*

*35) *Gnaphalium montanum.* — *Cnicus eriophorus.* — *Galium montanum.* — *Carex distans.* — *Bromus giganteus.* — *Panicum Dactylon.* — *Ranunculus Lingua.*

*36) *Lapsana foetida* — *Mercurialis perennis.*

*37) *Apargia incana.*

Digitized by Google

ger Brücke aufwärts eine Kolonie neuerer Zeit, die Friedberger Au genannt, — Dem schon früher erwähnten verdienstvollen Botaniker, verstorbenen Apotheker Versmann in Friedberg, schien es überlassen, die Gegend hinter und seitwärts dieses Städtchens durchzuforschen, da von hier aus nur selten Ausflüge in jene Gegenden unternommen wurden. Sein hinterlassenes Herbarium, das mit einem von einem verstorbenen Priester in Dasing vermehrt seyn soll, mir aber bisher nicht zu Gesicht kam, könnte Aufschlüsse über die Vegetation des dortigen Bezirkes geben.

Noch könnte ich am Schlusse die nächsten Umgebungen unserer Stadt, und die in denselben wirklich wildwachsend vorkommenden Arten näher beschreiben, allein die meisten kamen an andern Stellen bereits bezeichnet vor, und ich bemerke nur noch einige, die ich aufserdem noch niemals, oder selten auf andern Plätzen fand: so trifft man auf dem Pfannenstiel — *Andropogon Ischaemum*; — an der Klinker Thor-Mauer — *Mercurialis annua*, — an der Gögginger, — *Artemisia Absynthium* und *Asplenium Ruta muraria*, und an der rothen Thor-Mauer, *Anthirrhium majus*. — In der Klinker- und Jakober-Thor Allee *Ulmus effusa*. — In den Stadtgräben *Ranunculus fluviatilis*. — Auf der rothen Thorbrücke *Sagina procumbens* und auf dem Pflaster in abgelegenen Strafsen *Chenopodium Vulvaria*. — Auf Dächern endlich *Sempervivum tectorum*.

Digitized by Google

Ich wünsche, dafs dieser Grundrifs unserer Flora Sie zufrieden stellte; werde auch fortfahren, Sie noch mit den zweifelhaften, noch nicht genau bestimmten Arten unserer Gegend bekannt zu machen, und dabei die Standörter derselben specieller bezeichnen, was bei diesem Entwurf der beabsichtigten Kürze halber nicht möglich war; auch mögen sich dabei, wie ich gerne gestehe, einige Verwechslungen derselben eingeschlichen haben, was Sie mir nachsichtsvoll zu gut halten werden. Um meiner bereits gemachten Offerte, durch Tausch oder Kauf aus diesem nun möglichst vollständigen Verzeichnisse beliebige Exemplare abzugeben, eine bestimmte Deutung zu geben, bemerke ich: dafs ich nur auf einzusendende Doubletten-Verzeichnisse der hier nicht aufgeführten Arten zu meiner Auswahl mich zum Tausch einlassen kann; aufserdem gegen baar eingesandte, oder hier angewiesene fl. 4. für selbst gewählte; — oder fl. 3. für solche der Auswahl mir überlassenen Species, — die Centurie an Freunde der Wissenschaft überlasse: bitte aber zugleich 1 — 2 Decaden wünschenswerthe über die Zahl anzumerken, um bei etwaigem Mangel an vorräthigen Doubletten die volle Zahl ergänzen zu können.

Augsburg im October 1833.

Joh. Gottfr. Deisch.

Digitized by Google

III. Erklärung.

Hr. E. Poeppig hat bei dem Antritte einer von ihm erlangten ausserordentlichen Professur der Philosophie an der Universität zu Leipzig ein Programm: *Fragmentum synopseos plantarum phanerogamarum ab auctore annis* 1827 — 29 *in Chile lectarum*, unter dem Namen *dissertatio botanica*, im October 1833 ausgegeben und in demselben ausser mehrern Arten auch drei Gattungen: *Tristagma*, *Tetraglochin* und *Cissarobryon* aufgeführt, deren Benennung mir angehört; jedoch ohne meiner dabei Erwähnung zu thun. — Bei Vertheilung der getrockneten Pflanzen an die Actionaire des Reiseunternehmens, welches durch meine mit denen des Hrn. Prof. Dr. Radius verbundene Bemühungen ins Leben trat, und Hrn. P. P. Gelegenheit und Mittel zu seinen Reisen in Süd-Amerika verschaffte, war ich veranlafst, die Pflanzen aus Chile zu untersuchen und zu bestimmen, indem auf des Sammlers ausdrücklichen Wunsch keine Pflanze ohne Namen ausgegeben werden sollte. Ich hatte bei dieser Arbeit die botanischen Diarien des Reisenden zu benutzen, auf deren Beschaffenheit die vorliegende Probeschrift hinreichend schliessen läfst. Uebrigens war darin z. B. die von mir als *Tristagma* unterschiedene Pflanze als *Zuccagnia* aufgeführt, wie diefs die gedruckte Etiquette besagt, ein Synonym, welches jedoch in dem Fragmente klüglicherweise übergangen

Digitized by

worden ist. Da nun die obigen Gattungen unter meinem Namen verbreitet wurden und z. B. in dem königl. Herbarium zu Berlin der öffentlichen Benutzung dargeboten sind: bin ich zu der gegenwärtigen Erklärung um so mehr genöthigt, als mir der unbegründete Vorwurf gemacht werden könnte, *ich* hätte mir *fremdes* Eigenthum angemafst.

Hr. P. P. war keineswegs verbunden, die von mir gewählten Namen beizubehalten, da sie noch nicht durch Beschreibung der Objecte Autorität erhalten hatten. Indem er sie aber annahm, war er verpflichtet, mich als Begründer derselben zu nennen. Es ist diefs nicht geschehen, und man wird ein solches Benehmen, abgesehen von allen übrigen Verhältnifsen, aus dieser Erklärung nun zu würdigen im Stande seyn.

Leipzig, am 18. Oct. 1833.

Dr. Gustav Kunze.

Druckfehler.

Pag. 329 Zeile 7 v. o. statt Gewächser, lies: Gewässer.
— 331 — 1 v. o. statt ernstlicher, lies: westlicher.
— 351 — 2 v. u. statt Parmica, lies: Ptarmica,
— 353 — 4 v. u. statt Steinhartshausen, lies: Reinhartshausen.
— 379 — 22 v. o. statt Apargia hastilis, lies: Apargia hispida.
— 381 — 13 v. u. statt Laserpitium latifolium, lies: L. prutenicum.
— 382 — 15 v. u. statt Schoenus ferrugineus, lies: S. canescens.

(Hiezu Beiblatt Nr. 8.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. Dec. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Zwei neue Pflanzengattungen; aufgestellt von Hrn. Dr. Carl Heinrich Schultz aus Zweibrücken, früher ausübendem Arzte zu München.

> Eaedem plantarum familiae, quae Europae australioris litora incolunt, in oppositis africanis et lybicis oris fere immutata facie revisuntur. Quod si aliena hinc inde quandoque adparent genera, tanto affinitatis nexu cum jam cognitis europaeis generibus sociantur, ut unum in alterum potius progredi, quam abrupto hyatu disjungi videantur.
>
> Viviani flor. lybic. p. VI.

Seit längerer Zeit bin ich mit einer Arbeit beschäftigt, welche mir viele Mühe, aber auch viele Freude machte, nämlich mit einer *Monographie* von *Leontodon Juss.* ex parte (*Apargia Willd.* ex parte) und den benachbarten Gattungen. Die nicht genug zu rühmende Unterstützung zahlreicher botanischer Freunde setzt mich in den Stand, Vieles zu berücksichtigen und klarer vorzutragen, als es bisher geschehen konnte.

Um den Gattungscharacter von *Leontodon* zu begründen, hatte ich ausser den Leontoden auch

alle *Picris* untersucht, deren ich habhaft werden konnte. Diese beiden Gattungen, welche Haller, Allione u a. unter einer einzigen beschrieben, lafsen sich nach dem von den Autoren bisher angegebenen Character differentialis durchaus nicht unterscheiden. Man legt das gröfste Gewicht darauf, dafs bei *Leontodon* (Apargia) alle squamae anthodii angedrückt, bei *Picris* hingegen die untersten locker oder abstehend seyn sollen; dafs ferner bei *Leontodon* die Achenen der Länge, bei *Picris* aber der Queere nach gestreift seyen. Bei den angegebenen Merkmalen ist aber immer ein mehr oder ein weniger, und keines ist schlagend. Ich werde es unten versuchen, schneidende Gattungsunterschiede zu geben, und will nun kurz meine neuen Genera, welche ich bei den zu meiner Arbeit gehörigen Untersuchungen unterschieden habe, auseinander setzen. Ich mufs jedoch bemerken, dafs ich mich absichtlich der ältern Terminologie bediene, weil ich hier die neuere nicht erklären kann, und ohne eine solche Erklärung meine Beschreibungen für den Theil der Leser, welchen die neuere Literatur nicht zu Gebote steht, etwas unverständlich wären.

Beide Gattungen gehören nach dem Sexualsystem in die *Syngenesia aequalis L.*, nach dem natürlichen Systeme zu den *Compositis L. Adans.* Abtheilung *Cichoraceae Vaill.* (Lactucaceae *Cass.*), Unterabtheilung *Scorzonereae Cassini, Don, Lessing.*

Digitized by Google

1. *KALBFUSSIA*, *mihi.*

Anthodium polyphyllum subimbricatum; *squamae* omnes adpressae: *internae* aequales nr. 13, *externae* minores fere totidem.

Receptaculum convexiusculum, favosum; *favi* singuli membranula brevi, scarioso-ciliata circumvallati et in eorum centro *stipitem* perbrevem habentes cui insidebat achenium.

Achenia difformia, brunnea, 63 — 74 circiter uno in capitulo:

a) *Achenia radii* (7 — 9 et plura) in convexitate squamarum anthodii internarum posita, serius quam achenia disci decidua et iis duplo-triplove breviora, pappo destituta, teretiuscula, a dorso compressiuscula, subincurva, convexitate extus spectante, 5 sulcis longitudinalibus aut distinctis notata, quorum unus medium convexitatis, alii vero latera obtinent, quibus interpositae sunt 5 elevationes modicae, tuberculis minutis numerosis obsitae, in 10 — 15 series transversales positae, quo fit ut achenium valde transversaliter rugosum evadat, et in hoc respectu faciem acheniorum Picridis Sprengerianae prae se ferat.

b) *Achenia disci* pappo sunt coronata achenii longitudinem fere attingente, gracilia, teretia, a dorso compressiuscula, substipitata aut manifeste stipitata, stipite tenuissimo, subglabro, 5 sulcis longitudinalibus uti achenia radii, sed non tam profunde notata, inter quos sunt elevationes 5 modicae, inferne glabriusculae, ceterum tuberculis in

series transversales positis, innumeris, sed iis acheniorum radii multo minoribus obsitae.

Pappus sessilis, tenacissime persistens, sordide albescens, constans radiis nr. 10. simplici serie dispositis, nec setis simplicibus intermixtis;

Radii parce plumosi: plumulis vero longis, tenuissimis, facile caducis, basi in scariositatem latam, dorso linea flavicante designatam, utrinque expansi.

Observ. Plumulae in hoc genere in planta adhuc florente sunt examinandae, nam in deflorata non raro paucissimas tantum invenies, imo radios plumulis penitus destitutos et tunc pro simplicibus habendos.

(Herbae annuae (aut biennes?), glabrae, graciles, ramosae, foliis omnibus radicalibus, pedunculis squamatis, crateris mediterranei regionem incolentes.)

Spec 1. *Kalbfussia Salzmanni mihi.*

Acheniis radii iis disci triplo brevioribus, apicem versus latioribus, apice truncatis, *disci* substipitatis.

Folia obverse lanceolata, sinuato - dentata, aut pinnatifida, dentibus pinnisve plurimis, acutis. Anthodii squamae glaberrimae.

⊙. (♃?) *Patria:* in vineis tingitanis (Fetz et Marocco) vere anni 1824 legit speciem nostram cl. Salzmann et sub nomine *Apargiae vernae* communicavit (v. s. in herbario inclytae Academiae Monacensis).

Digitized by Google

Spec. 2. Kalbfussia Mülleri mihi:

Achaniis radii iis disci duplo brevioribus, apicem versus valde attenuatis (rostratis); *disci* manifeste stipitatis.

Folia obverse lineari-lanceolata, subintegra, aut superne sinu uno alterove longo, plus minusve incisa et hinc quandoque unum pinnarum par habent; pinnae obtusae. Anthodii squamae marginem versus farinaceo-pubescentes.

⊙. Mense Martio anni 1827 species ista ab amiciss. Müller in paludosis maritimis prope Massa Sardiniae lecta et ab Unione itin. sub nomine *Apargiae vernae Salzmann* communicata est. (v. s. in herbariis celeberr. equitis a Martius et amiciss. A. E. Fürnrohr.)

Observ. Genus hocce dixi in honorem amici Car. Kalbfuſs, Stud. Medic., Rheno-Bavari, juvenis acriter studio botanices dediti.

II. Spitzelia.

Anthodium ovatum, basi ventricosum, subinde stellatim expansum et subreflexum, polyphyllum: *squamae internae* adpressae, aequales, nro. 13, quibus basi accedunt minores, fere totidem.

Receptaculum convexiusculum, nudum, lavoso-reticulatum, stipitibus perbrevibus, quibus insidebant achenia, punctatum.

Achenia difformia:

a.) *Achenia radii* nro. 13, incano-dilute castanea, squamis anthodii internis involuta basique cum eis concreta, persistentia et tandem cum

squamis decidua, acheniis disci fere duplo longiora, inferne latiora, superne paululum attenuata, robusta, teretia, a lateribus compressa, incurva, convexitate extus spectante, glabra nec tuberculata, nec transversaliter rugosa, sed tantum Sulculis 5 longitudinalibus obsoletis notata, quorum unum medium convexitatis, reliqua latera obtinent, tota vero pilis brevissimis erecto-patentibus dense pubescentia; pappo coronata cum achenio intime concreto, persistente, e fasciculo pilorum circiter 20 constante, simplicium, niveorum, achenio duplo breviorum. Embryo non totum explet achenium.

b.) *Achenia disci* cinereo-coerulescentia (pruina obducta), minuta, superne dilatata, apice basique attenuata, a lateribus compressa, externe convexa, interne recta, sulculis 5 longitudinalibus notata, pappo coronata et sub receptaculo pappi (venia sit verbo) in collum angustata.

Observ. Si pruina ab acheniis abstergitur, pariter sunt dilute castanea. Adsunt quandoque achenia sterilia, quae nunquam sunt pruinosa sed semper dilute castanea.

Pappus plumosus, *caducus!* niveus, achenio plus triplo longior, constans radiis plumosis circiter 12, quorum duo aliis plerumque paululum sunt breviores, quibusque intermixtae sunt setae simplices, dimidiae radiorum plumosorum longitudinis. Radii ad apicem usque plumosi, nec basi scarioso-dilatati.

Digitized by Google

(Herba setis uncinatis rigidis obsita, intermixta tomento albido, a basi per dichotomiam ramossima, in Aegypto prope Alexandriam crescens.)

Observ. Dixi genus in honorem amiciss. de *Spitzel*, soc. bot. Ratisb. sodali, viri de re herbaria bene meriti.

Spec. 1. *Spitzelia aegyptiaca mihi* (v. s. in herbario clariss. cons. aul. equ. a Martius, qui eam sub nomine *Picridis pilosae Delile* ab ipso col. inventore accepit.)

Ich bitte diese Zeilen als einen Vorläufer meiner bald erscheinenden Arbeit, welcher ich Abbildungen beigeben werde, und in welcher das eben Berührte genauer auseinander gesetzt werden soll, zu betrachten. Die Früchte, nach welchen ich meine Beschreibungen machte, waren vollkommen reif.

Die bis jetzt von mir untersuchten Gattungen unterscheiden sich durch folgende Merkmale:

A. Receptaculum favosum: favi singuli membranula brevi scarioso-ciliatâ circumvallati, pappus plumosus, *persistens!* basi scariosus.

1. *Achenia* omnia pappo plumoso coronata = *Leontodon L.* ex parte.

2. *Achenia radii* scariositate brevi dentata, *disci* pappo plumoso coronata = *Thrincia Roth.*

3. *Achenia radii* epapposa (calva), *disci* pappo plumoso coronata = *Kalbfussia mihi.*

B. Receptaculum nudum, favoso-reticulatum; pappus plumosus, *caducus!* basi non scariosus.

Digitized by

4. *Achenia* omnia pappo plumoso coronata = *Picris* L. ex parte.

5. *Achenia radii* pappo persistente piloso brevi, *disci* plumoso *caduco!* longo coronata = *Spitzelia* mihi.

Aus *Kalbfuſsia* könnte man nach den zur differentia specifica benutzten Merkmalen leicht 2 Genera machen. Ich glaube aber, dafs es besser ist, sonst so sehr miteinander verwandte Arten beisammen zu lafsen, zumal wenn die Gattung noch wenig Arten enthält und es defswegen nicht nöthig ist, um das Auffinden einer Pflanze im System zu erleichtern. Die Gattungen sind doch immer nur menschliches Machwerk.

Die Verhältnisse der eben erwähnten Gattungen werde ich in meiner Monographie angeben. Nur so viel sey einstweilen gesagt, dafs *Leontodon* und *Picris* die Grundtypen zweier in parallelen Linien vorschreitenden Formationen bilden. *Spitzelia* hat eine gewisse Beziehung zu *Thrincia*. Bei beiden Gattungen sind die Achenen des Radius sehr kurz gekrönt: bei *Thrincia* mit einer Scariosität, weil bei der Centralgattung *Leontodon* die Radien des Pappus an der Basis scariös sind; bei *Spitzelia* mit getrennten Haaren, weil bei *Picris*, der Centralgattung, die Pappusradien an der Basis nicht scariös sind. Ein Analogum der Gattung *Kalbfuſsia* ist mir bis jetzt noch nicht bekannt. Ob es etwa in der Region des mittel-

Digitized by Google

ländischen Meeres noch aufgefunden wird? Von meiner *Spitzelia* steht wohl noch eine oder die andere Art unter *Picris*, und wohl am ersten unter den ägyptischen Arten? Wer weifs, wie viel neue Arten noch zu jeder dieser Gattungen hinzukommen werden, wenn die reiche nordafrikanische Küste genauer untersucht seyn wird, was nun um so leichter geschehen kann, da die civilisirten Nationen daselbst festen Fufs gefafst haben.

An ausländischen *Picris*-Arten bin ich noch arm. Ich besitze zwar manches Schöne, aber noch mehr fehlt mir, besonders Fruchtexemplare. — *Apargia hieracioides* und *coronopifolia Willd.*, *Ap. strigosa* und *caucasica MB.* (die echte), *Ap. macrorrhiza Günth.*, *Ap. chilensis Kunth* und *Thrincia mauritanica Sprgl.* habe ich auch noch nicht gesehen. Sollte einer oder der andere meiner geneigten Leser etwas von den angeführten Pflanzen besitzen, so wird er mich sehr glücklich machen, wenn er sie mir auf kurze Zeit zur Einsicht gütigst übersenden wollte, und sich zugleich um meine Arbeit ein besonderes Verdienst erwerben. Ich bitte aber sehr die Sendungen nicht zu verzögern, indem meine Arbeit bald dem Drucke übergeben werden wird.

(Meinen verehrten Freunden und Gönnern, den H. H. Fürnrohr, Hofrath Dr. Koch, Hofrath Dr. v. Martius, Dr. Sauter, Dr. Schultes, v. Spitzel, Prof. Dr. Zuccarini u. a., welche mir Alles meine Arbeit Betreffende aus ihren reichen Sammlungen gütigst mitgetheilt

Digitized by Google

haben, so wie unserm Nestor, dem würdigen Hrn. Direktor Dr. Hoppe, welcher mich mit seinen schönen Alpenarten beschenkte, sey hiemit mein wärmster Dank abgestattet, für die edle Unterstützung, welche sie meinem Unternehmen angedeihen liefsen. Alle diejenigen, welche mir gütigst Zusendungen machen wollen, ersuche ich dieselben unter der Adresse: Hrn. Dr. Schultes, ausübendem Arzte, Lerchenstrasse Nro. 51 zu München, (für Dr. Sz.) an mich gelangen zu lafsen.)

II. Botanische Notizen.

1) In der Sitzung der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris am 14. Oktober d. J. legte Hr. Oberst Bory de Saint-Vincent die 25. Lieferung des Werkes über die wissenschaftliche Expedition von Morea vor, und verbreitete sich bei dieser Gelegenheit auf eine sehr interessante Art über die Flora des Peloponneses und der Cycladen, welche in dieser Lieferung beendigt erscheint. Wir erlauben uns aus seinem Vortrage hier Einiges auszuheben. Unter den 2550 Pflanzen, die in diesem Werke aufgeführt und in 115 natürliche Familien vertheilt werden, gehören 1356 zu 97 phanerogamischen Familien. Läfst man aus der Flora die Gewächse weg, welche nicht entschieden einheimisch sind, wie die Hesperideen, die Meliaceen, die Cacteen, die Sesameen, die Eläagneen, so beschränkt sich die Zahl auf 91 phanerogame Familien, die in den Gegenden, welche von der Expedition durchsucht

Digitized by Google

wurden, in dem Zeitraume eines Jahres aufgefunden wurden. Wie ferner in der Familie der Cucurbitaceen nur 2 dem Lande eigenthümliche Arten vorkommen, so bestehen 13 Familien nur aus 2 Pflanzen, und 21 sind nur mit einer Art auf dem Boden Griechenlands repräsentirt. Als die zahlreichsten Familien erscheinen die Leguminosen mit 146, und die Compositen mit 135 Arten. In abnehmender Reihe folgen sodann die Gramineen mit 91, die Labiaten mit 67, die Cruciferen mit 66, die Caryophylleen mit 56, die Umbelliferen mit 50. Sieben Familien endlich zählen etwas mehr oder weniger als 30 Arten, nämlich die Ranunculaceen 35, die Cyperaceen 34, die Orchideen 33, die Borragineen 32, die Scrofularieen 31, die Asphodeleen ebensoviel, und die Rosaceen 30. Die Cryptogamen und Agamen, welche sich auf 195 belaufen, verhalten sich demnach zu der übrigen Vegetation wie 1 zu 7. Die Monocotyledonen belaufen sich auf 260, und die überall zahlreicheren Dicotyledonen auf 1096 Arten. Unter den Leguminosen finden sich die artenreichsten Gattungen; *Trifolium* zählt deren 25, *Vicia* 16, *Medicago* 13, *Lathyrus* und *Lotus* 12. Der *Euphorbien* sind an der Zahl 20, der *Silenen* 19, der *Geranien* und *Ranunkeln* 18. Die Gattungen *Carex* und *Bromus* sind unter den Glumaceen, *Carduus* und *Centaurea* unter den Compositen die ansehnlichsten Gattungen, ihnen folgen *Orchis*, *Cistus*, *Veronica* und *Rumex*, erreichen aber alle höchstens die Zahl 16. Die Flora von Morea

Digitized by Google

und den Inseln bietet demnach in ihrer Zusammensetzung die gröfste Aehnlichkeit mit den Floren von Italien und Spanien dar. Wie sich in diesen zu den Pflanzen unsers Europa mehrere afrikanische oder vielmehr barbarische und libysche Gewächse gesellen, so finden sich hier aufserdem einige asiatische vor. Aber diese Mischung der Vegetation aus den drei zusammenhängenden Theilen des alten Continents gibt diesem Lande nicht jene eigenthümliche Physiognomie, die der aus unserm Klima dahin gelangende Botaniker daselbst für das erstemal zu treffen sich schmeicheln möchte. Wer das südliche Spanien oder die Provence bereist hat, macht sich eine sehr richtige Idee von dem Anblicke des oriental. Bodens und seiner dürftigen Grüne. Die Gewohnheit der Ackersleute und Schäfer, die Gebüsche zu verbrennen, weil sie mittelst ihrer Asche den Boden fruchtbarer zu machen glauben, verursacht die Nacktheit dieser Gegenden, die unverzüglich in den kahlen Zustand der Wüsten Afrika's, Arabiens und Persiens übergehen werden, wenn die neue Verwaltung nicht ein sicheres Mittel dagegen ergreifen wird. Auch die Gewässer des mittelländischen Meeres sind bei weitem nicht so reich an Naturproducten, wie die der Küsten des Oceans, und die Armuth dieser Strecke wird allmählig um so fühlbarer, je mehr man sich von der Meerenge von Gibralter entfernt und sich in den Umfang jenes Meeres begibt, welches Europa von Asien trennt; auch viele Hydrophyten und Thiere nie-

Digitized by Google

derer Ordnungen, welche man noch an den westlichen Küsten Italiens und an denen Afrika's bis zu der Höhe, welche wir die punische Meerenge nennen, und die durch das Cap, wo Carthago war, und die äusserste Spitze Calabriens gebildet wird, antrifft, kommen nicht mehr an den jonischen Küsten vor. Das ägeische Meer ist noch weniger bevölkert, und äusserst auffallend war dem Verf. die Gewässerunfruchtbarkeit der Inseln des Archipelagus. Wir besitzen in unsern Sammlungen etwas über eine Centurie Hydrophyten aus dem westlichen Theil des mittelländischen Meeres. Bertoloni erwähnt, gestützt auf ein gründliches Studium des adriatischen Meeres, welches man mit seiner peloponnesischen Verlängerung als den Mittelpunct des mittelländischen betrachten kann, nicht mehr als 30 Polypen und 40 Hydrophyten, im Ganzen kaum 60. Der Verf. zählt in den Gewässern seiner Flora nicht mehr als 68 Pflanzen, von denen höchstens 1/4 sich in den Cycladen findet, wo die Armuth an Seeproducten so sehr auffällt. Die Küsten Aegyptens, Syriens und das schwarze Meer bieten, nach den Verzeichnissen von Delille und d'Urville zu schliefsen, noch eine weit gröfsere Entblöfsung dar, und die durch ihren Habitus ausgezeichneten Arten sind dort ganz verschwunden Es gibt daselbst keinen wahren *Fucus*, und noch weniger jene mächtigen Laminarien, die so häufig und so grofsartig erscheinen, in dem Maafse als man sich gegen die Meere des Nordens erhebt. Es möchte demnach das

mittelländische Meer für die Oceane oder Meeresflächen dasselbe seyn, was den Flächen unsrer Erde die Gebirge sind, wo die Vegetation in ihren Verhältnissen und an der Zahl der Arten in dem Grade abnimmt, als man von ihrem Fusse aufwärts sich dem Gipfel nähert, auf dem alle organische Existenz aufhört. — Nach der Pflanzenarmuth der Gewässer an den Küsten Griechenlands, wird man ebenso erstaunen über die Dürftigkeit der Cryptogamie in Morea, wo selbst die höchsten Gebirge nicht die Ueppigkeit dieser niederen Vegetation zeigen, welche anderwärts die Alpen bedeckt. 58 Lichenen, 16 Lebermoose, 23 Laubmoose, 20 Farnkräuter oder Pflanzen verwandter Familien, im Ganzen nur 117 Arten machen diesen Theil der Flora aus, die der Verf. mit besonderer Sorgfalt studirte; man dürfte durch weitere Forschungen diese Zahl schwerlich auf 200 erheben können, selbst wenn man die Schwämme hinzufügte, die den Reisenden nirgends begegneten, sey es dass sie die Plätze nicht besuchten, wo sie in der geeigneten Jahreszeit zu finden sind, oder dass wirklich nur wenige oder gar keine vorkommen. Die Ursache dieser Dürftigkeit liegt in der Trockenheit des Klima. Unter derselben Gleiche bedeckt sich der übrige Erdball, besonders da wo die Lage der Oerter atmosphärische Feuchtigkeit hervorruft, mit einer Menge Agamen und Cryptogamen, die Griechenland gänzlich mangeln. Die am Ufer

Digitized by Google

des mittelländischen Meeres gelegenen Gegenden, welche diese Dürftigkeit theilen, sind im gleichen Maafse von diesen unvollkommenen Pflanzen entblöfst, als ihre Gewässer es an Hydrophyten und Polypen sind.

2) Die Medaillen-Münze von G. Loos zu Berlin, aus der bereits früher Denkmünzen auf Knape, Günther, Hagen, Blumenbach, Strohmeier, Eichhorn, Alex. von Humboldt, Reil, Berzelius, Göthe und Rudolphi hervorgingen, hat diesen kürzlich drei neue Medaillen mit den wohlgetroffenen Brustbildern des Hrn. Grafen Caspar v. Sternberg, des Hrn. Geh. Medicinalraths Dr. Wendt, und des Hrn. Hofrath Dr. Oken hinzugefügt. Die Kehrseite der ersten dieser Medaillen enthält, mit Bezug auf Sternberg's Revisio Saxifragarum und seinen Versuch einer geognostisch- botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, in einem üppigen Kranze von blühenden Saxifragen die Worte: „Naturae et florae utriusque scrutator indefessus." Auf der Kehrseite der zweiten Medaille erblickt man Aesculap's Altar, zur einen Seite den Vogel der Minerva, zur andern die Schlange des Aesculap, sich am Stabe hinaufwindend zu der auf dem Altare befindlichen heilbringenden Schaale der Hygiäa; als Umschrift die Worte: „Die gröfste Weisheit ist ein wahrer Mensch zu seyn." Auf der dritten sieht man zur Rechten Aegyptens Osiris mit dem Habichtskopfe, zur Linken die Isis, in der Mitte, beider Sohn, Har-

Digitized by Google

pocrates, — die drei Symbole der Natur. Zwischen ihnen wächst die Lotus-Staude, als Sinnbild des Pflanzenreichs empor, auf deren Blättern Isis mit dem Systrum — Symbol des Gefühls und der Lust, — und Osiris mit dem Zauberstabe — Symbol der Kraft und der Wissenschaft — mit ihren Füfsen ruhen, während Harpocrates oben auf der Frucht sitzt. Alle drei Figuren halten die verschlungenen Nilschlüssel als Symbol der Vorsehung. Die Aeltern sitzen auf Stühlen und diese stehen auf Rhomboidal-Dodecaedern, welche das Mineralreich darstellen, das auf dem Wasser ruht, aus dem es entstanden ist. Dem Stuhle der Isis dient als Verzierung das Bild der Sphinx, die einen Menschen verzehrt, dem Stuhle des Osiris das Bild des kugelwälzenden Käfers, in dem sich schon die Flügel des Vogels und die Köpfe der Säugethiere regen. Im Wasser die Fische, auf dem Kopfe der Isis die Schlange und Schnecke, auf dem des Osiris der Polyp, auf dem des Harpocrates die jungfräuliche Lotus-Blume. Auf den Schiffsschnäbeln Sonne und Mond. Als Umschrift liest man oberhalb: „Ordines corporum organis aequavit," unterhalb: Scrutatores naturae consociavit." — Leider sieht sich die Medaillenmünze zu der Erklärung veranlafst, dafs sie aus Mangel an hinlänglicher Theilnahme dieses grofsartige Unternehmen, die gefeiertsten Namen deutscher Naturforscher auf solche Weise zu verherrlichen, aufgeben müfse: es steht jedoch zu erwarten, dafs zahlreiche neue Subscriptionen sie wieder zur Fortsetzung desselben ermuthigen werden.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XIII.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. Dec. 1833.

I. Reiseberichte.

1. *Ausflug nach dem See Agnano, der Solfatara und Pozzuoli, dann zurück längs dem Meeresufer an die Bagnoli Pascone über den Monte Posilipo nach Neapel;* von Hrn. Dr. Herbich in Neapel. *)

Ein Beweis, welchen bedeutenden Weg man mit festem Vorsatz und Willen in kurzer Zeit zurückzulegen im Stande sey, ist diese Fußreise. — Ich verließs meine Wohnung um zehn Uhr Vormittag am 17. Mai, und erreichte um eilf Uhr das andere Ende der Stadt, somit auch die sogenannte Grota Posilipo, eine finstere durch den Monte Posilipo gegrabene Bergstraße, welche am Tage durch 3, des Nachts durch 11 Laternlampen beleuchtet wird, vor deren Eingang zur Linken auf einem senkrecht abgegrabenen Felsen das Grabmal des Virgil sich befindet. Ich setzte meinen Weg durch die nach meiner

*) Obgleich durch Zufall verspätet, nehmen wir keinen Anstand die folgenden Reiseberichte nachzutragen, da sie merkwürdige Gegenden beleuchten, und sonach jede Zeit ihren Werth behaupten. Die Redaction.

Abmessung 960 Schritte lange Grotte fort. — Kaum hatte ich das Dorf Fuori Grota erreicht, als ich den sandigen mir wohlbekannten Weg linker Seits einschlug, welcher zu dem Thale, wo die Grota del Cane, der Agnano See und die Stufa St. Germano sich befinden, führt. Die brennende Mittagssonne hatte mich bereits in heftigen Schweifs versetzt, als ich mich noch kaum zwischen den Weinpflanzungen befand, unter deren Schatten Kornfelder gemischt mit einem buntem Gewühl von Blumen das Auge ergötzen. *Delphinium peregrinum*, *Anacyclus valentinus*, *Cerinthe aspera*, *Chrysanthemum segetum* et *coronarium*, *Veronica Buxbaumii* et *cymbalariaefolia*, *Fumaria capnoides*, *Echium prostratum*, *Lycopsis bullata*, *Sagina apetala*, *Silene gallica* und mehrere andere Pflanzen fand ich theils zwischen den Kornfeldern, theils an der Strafse. Leider wird dieser Weg durch die Maulthiere, Esels und Pferde, welche mit Reisigbündel belastet, deren eines Ende den Boden berührend den Sand und Staub in dichten Wolken emportreibt, fortwährend in einem äusserst unangenehmen Zustand, besonders für Fufsreisende, erhalten. — Der Weg führte mich weiter, und ich fand *Galactites tomentosa* und *Hagea alsinaefolia*. — Es war 1 Uhr vorüber, als ich im Hohlwege, welcher zu dem Agnano See abwärts führt, mich befand. Nun war ich beschäftiget, sowohl die Ufer des Sees als auch die ihn umgebenden Anhöhen zu durchsuchen, und fand hier nebst

Digitized by Google

Myrthen, *Arenaria marina*, *Juncus acutus*, *capitatus* und *Hyoscyamus albus*, auch *Juncus Forsteri* und *Schoenus mucronatus*. Nachdem ich die Ufer des Sees verlafsen hatte, verfolgte ich den schmalen Weg zur Linken, welcher an einem Kastanien-Wald vorüberführt, um zur Solfatara zu gelangen (der eigentliche Weg zur Solfatara ist von Pozzuoli aus, ich wählte aber diesen, weil ich ihn der Reichhaltigkeit an Pflanzen wegen kannte). Hier fand ich *Prismatocarpus hirsutus*, *Orobanche foetida*, *Oenanthe pimpinelloides etc.* Jetzt fing der Weg an Bergen sich zu erheben, und ich hatte blumigte, mit immergrünenden Gesträuchen, als *Pistacia Lentiscus*, *Arbutus Unedo*, *Quercus Ilex*, *Myrtus communis*, *Erica arborea*, *Laurus nobilis* und anderen, bewachsene Hügel zu beiden Seiten. Hier fand ich *Cistus salvifolius* u. *monspessulanus* in der schönsten Blüthe, ferner *Tamus communis*, *Arum Arisarum?*, *italicum*, *Helleborine longipetala*, *Allium triquetrum*, *Smilax aspera*, *Cyclamen neapolitanum*, nebst anderen.

Lange führte mich ein sehr dunkler schmaler Hohlweg aufwärts, welcher an manchen Stellen kaum 4 Schuhe breit ist, bis ich endlich die freie Höhe erreichte, von wo aus ich einen Theil des Thales, wo der Agnano See liegt, übersah. In einer ziemlichen Entfernung erblickte ich die sogenannten Astroni (einst ein Vulkan, dermalen aber zu einem königl. Jagdgehege benützt), wohin ich am 15ten März einen Ausflug machte.

Im Hintergrunde dieses Thales erhebt sich ein Berg, mit steilen Abhängen, auf dessen Giebel das Kloster Camaldoli di Napoli steht. — Nachdem ich mich an dem herrlichen Anblick des Thales geweidet, und die römische Ruine, auf welcher ich stand, besehen hatte, setzte ich meinen Weg weiter fort, und fand hier *Trifolium subterraneum* und *Bartsia viscosa*, in der Nähe eines hier befindlichen Bauernhauses.

Als ich unter dem Schatten der Reben, welche laubenförmig an dem Bauernhause herumgewunden waren, ausgerastet hatte, setzte ich meinen Weg über kleine Ueberreste der Via Appia, an den römischen Gräbern, und dem Kapuziner Kloster vorübergehend, nach der Solfatara fort.

Die Solfatara ist, wie bekannt, ein halbausgebrannter Vulkan, aus dessen Schoos an mehreren Stellen heifse Schwefeldämpfe mit Sausen emporsteigen. — Die ganze grofse Fläche des Bodens der Solfatara ist über einer unterirdischen Höhle ausgebreitet, denn, wirft man einen Stein mit Gewalt auf den Boden, so vernimmt man einen dumpftönenden Schall, welcher dem einer in der Entfernung abgefeuerten Kanone nicht unähnlich ist Der Boden sowohl, als auch die steilen Wände der Solfatara sind meist mit *Cistus salvifolius* u. *monspessulanus*, *Castanea vesca*, *Pistacia Lentiscus*, *Erica arborea*, *Erigeron viscosus*, *Inula viscosa*, *Spartium junceum* et *scoparium* u. s. f bewachsen. Auf den die Solfatara umgebenden Anhö-

Digitized by Google

hen fand ich eine Menge der bereits von mir auf meinen früheren Excursionen gesammelten Pflanzen, als: *Carlina corymbosa*, *Centaurea splendens*, *Saccharum cylindricum*, *Centaurea deusta*, *Rumex bucephalophorus*, *Gnaphalium angustifolium*, *Daphne Gnidium*, *Ammi majus* et *glaucifolium*, *Nardus aristata*, *Lupinus angustifolius*, *Scrofularia lucida*, *Salvia officinalis*, *Rubia Bocconi*, *Medicago arborea*, *Plantago serraria* u. s. Vergebens suchte ich hier, trotz aller Mühe, die ich mir gab, *Cytinus Hypocistis*, dessen Standort Tenore Flor. Neap. II. p. 349 hier angibt.

In der Solfatara befindet sich auch ein Schwefelofen, welcher aber, trotz der Ergiebigkeit an Schwefel, nur äusserst nachläfsig benützt wird. — Ich verlafse die Solfatara, und komme über ein beträchtliches Stück der Via Appia nach Pozzuoli, wo ich im Tempel des Jupiter Serapius *Hyoseris lucida* fand. Nicht lange in Pozzuoli verweilend, trat ich meinen Rückweg an, und zwar längs dem Meeresgestade an die Bagnoli. Auf meinem Wege dahin fuhr ich fort, sowohl die Sandufer des Meeres, als die nahen Felsen zu durchsuchen, und zwar nicht nur bis an die Bagnoli, sondern bis ans Vorgebirge Gajola genannt, in der Nähe der Insel Nisita; auch die Pascone (königl. Pferdeweide) vergafs ich nicht zu durchwandern. Auf meinem Wege von Pozzuoli hierher fand ich *Spartium villosum*, *Reseda alba*, *Ambrosia maritima*, *Briza maxima*, *Poa rigida*, *Crithmum maritimum*,

Digitized by Google

Euphorbia dendroides, *Arundo mauritanica*, *Lavatera arborea*, *Lycium europaeum*, *Anthemis pubescens*, *Artemisia maritima* et *argentea*, *Chlora perfoliata*, *Passerina hirsuta*, *Rottboellia incurvata*, *Satureja tenuifolia* und *Erodium Gussoni*.

Da ich nicht alle meine Excursionen beschreibe, so mufs ich hier noch einiger Pflanzen Erwähnung thun, welche ich in zwei später unternommenen Ausflügen hier fand, als: *Erigeron siculus*, *Carthamus lanatus*, *Erythraea ramosissima* et *inaperta*, *Santolina maritima*, *Rottboellia spathacea* und *Silene sericea*.

Nachdem ich mich in einem nahe am Meeresstrande gelegenen Bauernhause mit einem Glase schlechten Weins und mit einigen in Oel gebratenen Schnecken einigermafsen restaurirt hatte, nahm ich, ohne der Strafse zu folgen, meinen Weg über die Pascone, dann durch Hecken, über Gräben, Weingärten und Steingerölle nach den schlechten Fufsweg, welcher am Monte Posilipo aufwärts zur Via nuova führt. Schade, dafs dieser in jeder Hinsicht herrliche Weg, welchen Joachim bauen liefs, nicht vollendet ist. Dieser Weg nimmt seine Richtung von der Mergelina, einer am äussersten Ende Neapels gelegenen Vorstadt, längs dem felsigen Meeresgestade (welches vom Monte Posilipo gebildet wird), in sanfter Erhebung aufwärts bis ohngefähr zum Cap von Posiiipo, dann aber sollte er abwärts am Posilipo Berg an die Pascone und wahrscheinlich nach

Digitized by Google

Pozzuoli führen. — Ohne der überaus schönen Ansicht von Neapel, welches sich grofs und herrlich an dem Meeresufer ausbreitet, und des Anblickes des Meerbusens des ewig dampfenden Vesuvs und des entfernten Monte Vergine, der Ansicht des Monte Gragnano, der ganzen Bergkette bis an das Cap Campanella, an deren Fufs Castellamare, Vico, Sorento und Massa liegen, zu gedenken, welche man hier geniefst, gewährt das nahe Gestade einen äusserst interessanten Anblick. Auf dessen Felsen, Hügeln und Abhängen erblickt man schöne, in mancherlei Geschmack erbaute Landhäuser, umgeben von Gärten, in welchen die herrlichsten Gewächse, als stünden sie auf heimischem Boden, mit üppigem Wuchse, gleich einem bunten Teppich, die vulkanischen Felsen bedecken. *Narcifsen*, *Hyacinthen*, *Tulpen*, *Anemonen*, *Ixien*, *Iriden*, *Pelargonien*, verschiedene Arten von *Aloe*, *Agave*, *Mesembryanthemen*, *Cactus*, *Passifloren*, *Cassien*, *Agapanthus umbellatus*, *Amaryllides* u. s. w., alle im Freien ausdauernd, wetteifern aufeinanderfolgend durch Wohlgeruch oder Schönheit der Blüthe das Auge zu ergötzen. Hier prangt die Dattelpalme, dort die *Yucca gloriosa* und *aloefolia*, hier die wohlriechende *Magnolia grandiflora*, dort breitet die *Ceratonia Siliqua* ihre kräftigen Aeste aus; baumartige *Ricinus*, Pomeranzen, Citronen, Feigen und Weinpflanzungen bedecken den noch übrigen Theil der Hügel und Felsen, herrlicher Anblick!! — Ueber die mit

Quercus Ilex, *Spartium junceum*, *villosum* und *scoparium*, *Pistacia Lentiscus*, *Erigeron viscosus*, *Arundo Donax* und hundert anderen Pflanzen bewachsenen Schluchten führen den Jahrhunderten trotzende Steinbrücken, erbauet von Joachim. —

Schon senkte sich die Sonne ins Meer, als ich mich auf das Steingeländer einer Villa hinsetzte, meine Schaufel und Tasche neben mir hinlegend, um meine ermatteten Glieder ausruhen zu lafsen. — Stille Betrachtungen beschäftigten mich Ermüdeten, welche jedoch bald von den vorüber reiten- und spatzierenfahrenden Fremden (Ausländern) unterbrochen wurden. — Es wurde immer dunkler. — Ich nahm meine Tasche über die Schulter — ging, und erreichte meine Wohnung sehr ermüdet um 1/2 10 Uhr Nachts. —

2. *Botanische Excursion über den Vesuv u. Somma-Berg nach Ottajano*; von Ebendemselben.

Ich übergehe 6 Ausflüge nach dem Somma-Berg, welcher eigentlich doch nur ein Theil des Vesuv ist, und erwähne hier blofs derjenigen Wanderung, welche ich am 3. Juli unternahm.

Es war früh 5 Uhr, als meine Miethkutsche über das verschüttete Herculanum hinrollte, und hielt. — Umringt von einer Menge Ciceroni, gesattelter Eseln, Maulthiere und Pferde, konnte ich kaum einen Schritt vorwärts machen. Jeder Einzelne pries mir die Vorzüglichkeit seines Esels an, und schmähte in gleicher Zeit über die an-

Digitized by Google

dern. Nicht minder wurde ich von den Ciceroni gequält! — Jeder wollte der glückliche Auserwählte seyn, mich begleiten zu dürfen; aber da ich sie alle versicherte, ich brauche weder Esel noch Ciceroni, so liefs man mich durch die Menge, doch folgten mir viele durch die Strafse von Resina, wo ich, wegen der mit Fliefspapier angefüllten Tasche von den Einwohnern angestaunt, aufwärts ging. Ich war schon eine Strecke über Resina hinaufgegangen, als ich noch immer von vielen unter sich streitenden Ciceroni begleitet wurde. Da ich sie aber neuerdings versicherte, ich wolle niemand zur Begleitung, so verliefsen sie mich mit einigen State vi bun Celenza! — neapolitanischen Dialekts.

Es ist nicht möglich, die Zudringlichkeit dieser Ciceroni zu beschreiben. — In dem Falle man sich einen Esel oder Führer wählet (wie ich diefs erfuhr am 8. April), so sind die übrigen in höchsten Zorn gebracht, und es folgen dem erwählten Cicerone oder Eseltreiber nebst einem Strom von Schimpfwörtern noch die erfreuliche Versicherung, dafs er bei seiner Zurückkunft geprügelt, ja selbst todtgeschlagen werde. Sehen diese Menschen, dafs man eine Pflanze ausgräbt, so sind alle Hände beschäftiget, Pflanzen abzureifsen, und jeder will der Erste seyn in Darreichung seines verstümmelten Exemplares.

Ich war wirklich froh, als ich wieder allein war, und unter dem Schatten eines Johannisbrod-

Digitized by Google

Baumes *Campanula dichotoma* sammelte. Nun setzte ich den mir wohlbekannten Weg zum Eremiten fort, indem ich abwechselnd vom Wege abwich, und bald linker bald rechter Seits in beträchtlicher Entfernung von der Strafse die Weingärten und Schluchten, wie auch die bereits mit Pflanzen bewachsenen Lavaströme durchsuchte. — An einem mit *Agave americana* umzäunten Weingarten sah ich eine sich eben zur Blüthe vorbereitende *Agave*, deren Schaft ohngefähr 2 Klafter Höhe haben mochte.

Es war 1/2 11 Uhr vorüber, als ich mich auf die Steinbank unter den schattigen Linden vor dem Gebäude des Eremiten niederliefs, ein kleines Gabelfrühstück nebst einer Flasche Lacrima zu mir nahm, und mich an der herrlichen Aussicht ergötzte, welche das Meer, die Inseln, die Vorgebirge, die kolossale Stadt und hundert andere Gegenstände gewähren. Ich vermag es nicht zu beschreiben, wie der graue Vesuv, umgeben mit schwarzen Lavaströmen und vulkanischer Asche, Tod und Zerstörung verkündend, mit dem immergrünenden, an Fruchtbarkeit strozenden, ewiges Leben darstellenden Thale und Hügeln contrastiret. Auf meinem Weg von Resina bis St. Salvatore (zum Einsiedler) fand ich *Aegilops ovata*, *Linaria purpurea*, *Picridium vulgare*, *Solanum sodomaeum*, *Andropogon strictus*, *Arnopogon Dalechampii*, *Cucubalus angustifol.*, *Agrostis miliacea*, *Rumex bucephalophorus*, *Valeriana ru-*

Digitized by Google

bra, *Delphinium fissum* et *peregrinum*, *Cotyledon Umbilicus*, *Sedum stellatum* verblüht, *Sedum rupestre*, *Carlina corymbosa*, *Carthamus lanatus*, *Lupinus angustifolius*, *Silene 5vulnera* et *gallica*, *Melissa fruticosa*, *Lolium arvense*, *Cactus Opuntia*, *Nardus aristata* u. a. m.

Nachdem ich meine gesammelten Pflanzen eingelegt hatte, setzte ich meinen Weg weiter fort. — Ich erreichte die steile Wand des sogenannten Somma-Berges und folgte (am Fusse dieser Wand) des Weges unkundig dem ganz pfadlosem Aschenthale, welches zur Rechten von dem Aschenkegel des Vesuvs, zur Linken hingegen von der den Kegel im Halbkreise umgebenden Wand des Somma-Berges begränzt wird. Die Hitze war enorm grofs, das Fortschreiten in der vulkanischen Asche sehr beschwerlich und ermüdend, und der über die, durch die Sonnenstrahlen erwärmten, Lavaschlacken, sanft wehende Wind war heifs. Das Aussaugen einiger Citronen, welche ich mit mir nahm, kam dem Durste, welcher sich meiner bemächtigte, sehr gut zu statten. Dürr und heifs war der Boden, und ich sah nur hie und da *Scrofularia lucida* und *Artemisia procera* kärglich emporsprofsen. Ausser einer *Papilio Cardui*, welche im Thale herumschwirrte, umgab mich kein lebendes Wesen, und die Todesstille, welche hier herrschet, wurde nur von einem in längeren Zwischenräumen aufeinanderfolgenden unterirdischen Getöse und donnerartigen

Digitized by Google

Schlägen, die aus dem Krater hervorhallten, unterbrochen. Ich drang immer weiter vor, und wählte endlich eine ersteigbare Stelle der hier immer niederer werdenden Wand des Somma-Berges, um mich von der Kante derselben in der Gegend, nach meiner mit mir habenden Charte des Vesuvs, zu orientiren, und nach Gefallen meinen Weg nach Ottajano zu nehmen. Obwohl ich das Thal von Somma, Ottajano und Palma bereits durch meine früheren Excursionen kannte, so war mir doch die Wegbarkeit des Bergrückens, vom Somma-Berge an dieser Stelle gegen Ottajano hinab, unbekannt, und meine Neugierde war sehr gespannt. Doch kaum hatte ich den Giebel erreicht, da fand ich mich zu meiner Freude in meiner Hoffnung nicht getäuscht, denn ich sah die Möglichkeit nach Ottajano zu kommen deutlich vor mir, wenn auch mit einiger Beschwerlichkeit. Jetzt erblickte ich wieder das Meer, den Gragnano-Berg, Castellamare, Stabia, Pompea, Palma und Ottajano, den Bergrücken wegbar, somit auch alle Unmöglichkeiten, die mir der Eremit vormalte, gehoben. Allein nicht überall ist es möglich von der Kante des Somma-Berges ins Thal von Somma, Palma und Ottajano herab zu gelangen, wovon ich mich früher und auch später überzeugte.

Ich kehre zurück, und trachte nach Ottajano zu kommen. — Die oberste Spitze des Somma ist mit vulkanischer Asche bedeckt, und hier an

Digitized by Google

dieser Seite (doch nicht überall) ohne Vegetation. Bei jedem Schritte sinkt man 1/2 Schuh und oft tiefer in die Asche ein. Je weiter ich abwärts kam, desto beschwerlicher fand ich den Weg durch die Lavaschlacken. Niedere Gesträuche von *Castanea vesca*, *Populus alba*, *Quercus Ilex*, *Spartium scoparium* und *junceum* bedecken den Bergrücken. — Um 4 Uhr Nachmittag erreichte ich nach manchen Beschwerlichkeiten, ermüdet und in Schweifs gebadet, Ottajano. Ich sprach bei einem Fafsbinder ein, wo ich sehr freundschaftlich aufgenommen wurde. Meine Ausbeute war nicht grofs und bestand in *Corrigiola littoralis*, *Agrostis miliacea*, *Hieracium florentinum*, *Lilium croceum*, *Cnicus strictus*, *Centaurea splendens*, *Plantago Cynops*, *Saccharum cylindricum*, *Carlina corymbosa*, *Brassica fruticulosa*, *Rubia peregrina*, *Hypericum hircinum*, nebst einigen anderen noch unbestimmten Pflanzen.

Nachdem ich mich gelabet und von den Anstrengungen erholt hatte, setzte ich meinen Weg nach Somma fort, wo ich mir eine Kurikel miethete, und über St. Anastasio, Madonna del Arco und Cercola nach Neapel zurückfuhr.

II. Correspondenz.

Ich war voriges Jahr so frei gewesen, mir von Ihnen, hochgeehrter Herr, ein Exemplar von *Carex curvula* aus den Kärnthner Gebirgen und Ihre Meinung über eine Wahrnehmung zu erbitten, die ich im Juli 1832 an dieser mir damals

Digitized by Google

noch neuen Seggen-Art gemacht habe, nämlich dafs sich im Innern des Schlauchs, an der Basis des Samens und etwas kürzer als dieser, ein kleines blattartiges Organ vorfinde, das mir Analogie mit dem der *Uncinia* zu haben scheine. Indessen theilte ich diese Bemerkung auch meinem äusserst schätzbaren Correspondenten, Hrn. Gay in Paris mit, welcher jedoch meinte, es sey diefs blofs etwas *Zufälliges*, indem er selbst auch schon aus dem Innern des Schlauchs der *Carex glauca* Staubgefäfse in veränderlicher Zahl habe hervorkommen sehen, und diene nur zu neuem Beweis, dafs der Schlauch nicht für einen zur Frucht gehörigen Theil, sondern eher als eine Art Blumenhülle anzusehen sey. Da mir eine Zufälligkeit, die in allen meinen Exemplaren sich wiederholte, nicht recht einleuchten wollte, so bat ich den nun leider verstorbenen ehrwürdigen Gaudin um Exemplarien aus andern Localitäten, die er mir denn auch mit seiner bekannten Gefälligkeit zusandte. Auch an diesen fand sich meine Beobachtung bestättigt; das intrautriculare Schüppchen war stets vorhanden, was ich natürlich Hrn. Gay wieder mittheilte. Kürzlich nun schreibt er mir, dafs er nicht zwar die Richtigkeit meiner Wahrnehmung bezweifelt habe, wohl aber die Allgemeinheit, welche ich ihr beizulegen zu wollen schien, indem ich als *beständiges* Merkmal der Pflanze genommen, was er nur als zufällige Erscheinung angesehen habe. Um indefs zu wifsen, wer Recht habe, so habe er seitdem

Digitized by Google

Carex curvula, herkommend, 1) ex alpibus Leontinis, 2) von Kitzbühl, 3) aus dem Wallis, 4) aus verschiedenen Stellen der Pyrenäen untersucht und in allen geöffneten Schläuchen dieses grüne blattartige Organ bald kürzer, bald etwas länger als der Same, immer aber eingeschlofsen und nie aus der Oeffnung hervorragend (zum Unterschied von der *Uncinia microglochin)* vorgefunden. Er trete daher jetzt meiner Ansicht bei und habe bereits in seinem Herbar die *Carex curvula* unter die *Uncinia* versetzt. Was die Natur des Organs anbetreffe, so glaube er, dafs dessen Steifheit und grüne Farbe nicht erlauben, es für einen abortirten oder metamorphosirten Staubfaden zu halten, sondern dafs es eher ein Rudiment von einem Blatte sey. So weit Hr. Gay. Meine Vermuthung, dafs es vielleicht ein mifsbildetes oder nicht ausgebildetes Staubgefäfs seyn könnte, kommt daher, weil ich mehreremal an dieser Palea eine weifslichte Spitze von zärterer Consistenz bemerkt habe, gleichsam einen Uebergang zu einem Staubfaden. — Letzten Sommer habe ich diese *Carex* häufig auf unsern höhern Bergen gesehen, aber noch nicht weiter zu untersuchen Zeit gehabt. Ich wünschte indefs von Ihnen, hochgeehrter Hr. Professor, der Sie bekanntlich die *Carices* so genau studirt haben, zu wissen, was Sie von der Sache halten, und ob nicht schon andere Botaniker vielleicht darüber etwas Näheres angegeben haben.

Marschlins, den 31. October 1833.

U. v. Salis - Marschlins.

Digitized by Google

Nachschrift der Redaction.

In Bezug auf vorstehendes Schreiben erlauben wir uns vorläufig zu bemerken, dafs es auch uns bei den Kärnthischen Exemplaren jederzeit gelungen ist, das erwähnte blattartige Organ innerhalb des Utriculus der *Carex curvula* vorzufinden, und dafs wir daher keinen Anstand nehmen, diese Pflanze als eine wahre *Uncinia* anzusprechen. Was die morphologische Deutung dieses blattartigen Organs anbelangt, so glauben wir diese durch die in Flor. 1827. Bd. I. p. 119 etc. mitgetheilten Bemerkungen des Hrn. Prof. Zuccarini auf eine ebenso sinnreiche als befriedigende Art bereits gelöst.

III. Berichtigung.

Nach dem Wunsche des Hrn. Directors hatte ich der Königl. botan. Gesellschaft eine Sammlung von Pflanzen aus hiesiger Gegend mitgetheilt, die ich in Nr. 15 der Flora dieses Jahrs nur allzugütig beurtheilt finde. Die Anzeige ist jedoch so gestellt, als wenn ich ein Herbarium herausgebe! — woran ich nie gedacht, wozu ich weder Zeit noch die nöthigen Eigenschaften hätte, und was auch jetzt sehr überflüfsig wäre, da zweckmäfsige Herbarien von allen Seiten her mehr als jemals zu beziehen sind.

Kitzbühl am 15. Oct. 1833.

Joseph Traunsteiner.

☞ Um das vorstehende Mifsverständnifs noch weiter zu beseitigen, müfsen wir das a. a. O. beigefügte Citat „vergl. Fl. 1832. S. 33.“ mit Fl. 1833. S. 63. verbessern, wo ausdrücklich nur des Eingangs einer Sammlung seltener Alpenpflanzen aus der Gegend von Kitzbühl durch Hrn. Apotheker Traunsteiner erwähnt worden.

Druckfehler. In Flora pag. 690 Note, statt ὑπόδεμα, ist ὑπόδημα zu lesen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XIV.)

Digitized by Google

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. Dec. 1833.

I. Gesellschaftsversammlungen.

In der Sitzung der Königl. Bayr. botanischen Gesellschaft am 11. Dec. l. J. kamen folgende dankeswerthe Beiträge zur Bibliothek zur Vorlage:

1.) *Beiträge zu Deutschlands Flora*; gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher, von Dr. J. H. Dierbach, Prof. der Medicin zu Heidelberg. Vierter und letzter Theil. Mit dem Bildnifs des Konrad Gefsner. Heidelberg in der neuen akademischen Buchhandlung von Carl Grofs 1833.

Obwohl dieser vierte Theil eines sehr schätzbaren Werkes zugleich als der letzte angekündigt wird, so können wir doch die erfreuliche Nachricht aus der Vorrede anführen, dafs der Verf. beabsichtigt, ein Spicilegium folgen zu lassen, wozu schon mehrere Vorarbeiten vorhanden sind, und wozu auch einige Codices manuscripti der Heidelberger Bibliothek, welche für die Erläuterung der Pflanzenkunde der alten Deutschen von besonderm Interesse sind, benützt werden sollen.

Uebrigens ist auch schon der gegenwärtige Theil, nicht nur an Volumen, sondern auch an

Digitized by Google

Reichhaltigkeit der Synonyme und einer weitläuftigen Erörterung der, unsern Vorfahren bekannten, vaterländischen Pflanzen vervollständigt, indem der Verf. noch namentlich die Werke des Lobelius, die Historia generalis plantarum Lugdunensis, den Hortus medicus Camerarii u. a. benützen konnte. Und wenn es denn überhaupt darum zu thun seyn muſs, die Geschichte jeder einzelnen Pflanze so viel als möglich vervollständigt zu sehen, und defshalb schon immer, wenigstens theilweise, die Synonyme berücksichtigt und den Arten angehängt wurden, so müſsen wir es wohl mit groſsem Danke zu erkennen wissen, diesen Gegenstand nun in einem eigenen Werke und defshalb auf eine möglichst vollständige Weise abgehandelt zu sehen. Wir werden ein andermal Gelegenheit finden, über die theilweise sehr interessanten Gegenstände Näheres zu berichten.

2.) *Prodromus Florae Norfolkicae sive Catalogus stirpium quae in insula Norfolk annis* 1804 *et* 1805 *a Ferdinando Bauer collectae nunc in museo caesareo palatino rerum naturalium Vindobonae servantur.* Auctore Stephano Endlicher. Vindobonae ap. Friedr. Beck 1833.

So wie einst Linné nach getrockneten auf der Insel Ceylon gesammelten Pflanzen eine Flora zeylanica anfertigte, so liefert hier Hr. Bibliothekar Endlicher, welcher als wohlgeübter Pflanzenzergliederer aus diesen Blättern längst rühm-

Digitized by Google

lichst bekannt ist, ein ähnliches Werk von der Insel Norfolk aus dem in wohlgetrockneten und in sauber gemalten Pflanzen bestehendem botan. jetzt dem Kaiserl. Museum zu Wien einverleibtem Nachlasse des berühmten trefflichen Pflanzenmalers Ferdinand Bauer, welcher mit R. Brown in den Jahren 1804 — 1805 auf jener Insel verweilte.

Das Werk, nach dem Familiensysteme geordnet, beginnt mit den Lichenen und schliefst mit den Leguminosen, enthält 57 Gattungen und 152 Arten. Die Gattungen sind mit vollständigen Characteren, die Arten mit dergleichen Beschreibungen, mit Citaten, Wohnorten und Blüthezeiten versehen, so dafs zur gründlichen Kenntnifs derselben nichts zu wünschen übrig bleibt.

3.) *Ueber die Vegetationsgruppen in Bayern.* Eine Rede, gehalten in der öffentlichen Sitzung der Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften am 24. August 1833 von Dr. J. G. Zuccarini, Mitglied der Königl. Akad. d. W. etc. München, gedruckt bei Matthäus Pössenbacher 1833.

Nach den interessanten Beobachtungen und Ansichten des Hrn. Verf. zerfällt der zusammenhängende Theil des Königreiches Bayern, welcher die 7 älteren Kreise umfafst, zunächst in die Florengebiete der 2 grofsen Flufsthäler, des Donau- und des Mainthales Auf der rechten Seite des Donauthales, welches sich im Süden an die nördliche Kalkalpenkette lehnt, ist die Vegetation durch den Einfluss des Hochgebirges bei weitem mannigfal-

Digitized by Google

tiger als auf der linken. In der Kalkkette selbst ist eine reiche Alpenflora vorherrschend, welche ungefähr 330 eigne, dem Flachlande und den niedrigen Bergen fehlende Arten zeigt. Die Flora der nächsten Vorberge und der Hochebene hat mit der der Alpen selbst nur sehr wenigen Zusammenhang, und erinnert vielmehr an die Vegetation der Gebirge Mittel- und Norddeutschlands, ohne dabei eigenthümlicher Pflanzen zu entbehren. Nur in den tief eingerissenen weitern Flufsthälern werden, gewaltsam durch die Fluthen herabgeführt, viele Gewächse gefunden, deren Heimath in den höchsten Alpen ist. Eine eigne Vegetation bieten die durch das langsame Eintrocknen von Landseen auf der Hochebene entstandenen Sümpfe, die sogenannten Filze dar, indem sich hier fast gar keine eigentlichen Alpenpflanzen, dagegen sehr viele Gewächse der Polarflora vorfinden. — Von ungefähr 220 Holzgewächsen, welche der deutschen Flora diesseits der Wasserscheide der Alpen angehören, kommen 166 im oberen Donaugebiete vor, von denen 34 das grofse Flufsthal gegen Norden entweder gar nicht überschreiten, oder erst im Bereiche der Polarflora wieder auftreten. Die linke Seite des Donauthales zeigt eine viel einförmigere Vegetation, aus welcher die Alpenpflanzen ganz verschwunden sind. Die Urgebirge im Norden und Nordosten besitzen zwar einige wenige derselben, die aber nirgends in die Niederungen sich verbreiten. Die übrige Flora kommt mit der der Ebenen

Digitized by Google

und niedrigen Berge des übrigen Deutschlands überein. — Das Mainthal hat gar keinen Antheil an der Alpenflora, besitzt aber in seinem Jurakalke manche eigenthümliche Pflanze, und ist vorzüglich interessant durch die ungeheuere Sandebene, welche vom nordwestl. Rande des Jurakalkes aus die niedrigen Sandsteinlagen des obern Retzatthales bedeckt und eine Vegetation ernährt, die am meisten an die Flora der norddeutschen Niederungen erinnert. Aus diesen mannigfachen Combinationen der Flora ergibt sich für die 7 ältern Kreise des Königreichs Bayern eine Anzahl von mehr als 1900 Phanerogamen, ein Reichthum, den kein anderes deutsches Land gleichen Umfangs aufweisen kann, und worüber der Verf. in einem gröfseren Werke, welchem Schrank's bayerische Flora als treffliches Muster dienen soll, ausführlicher zu berichten verspricht.

4) J. C. Röhlings *Deutschlands Flora.* Nach einem veränderten und erweiterten Plane bearbeitet. Fortgesetzt von Wilh. Dan. Jos. Koch etc. Vierter Band. Frankfurt am Main bei Friedr. Wilmanns. 1833. Gesch. d. Verf.

Vorliegender Band umfafst die 13 — 15te Klasse des Linnéischen Systemes, und bietet wie die vorhergehenden, eine Fülle der scharfsichtigsten Beobachtungen und der glücklichsten Sichtungen bisher sehr verwickelter Gattungen und Arten dar.

5.) *Arsberättelser om Vetenskapernas Framsteg*, afgifne af Kongl. Vetenskaps Academiens Embets-

Digitized by Google

män d. 31. Mars. 1832. Stockholm, tryckte hos P. A. Norstedt et Söner, 1832. Gesch. der Königl. Schwed. Ahademie.

Der botan. Theil dieser interessanten Jahresberichte ist von Hrn. Wikström bearbeitet, und gibt auf 344 S. ein sehr umfassendes Bild der botan. Thätigkeit im Jahre 1831.

6) *Kongl. Vetenskaps - Akademiens Handlingar, för Ar* 1832. Stockholm, tryckte hos P. A. Norstedt et Söner, 1833. desgl.

Unter den gehaltvollen Aufsätzen dieses Bandes findet sich auch eine mit Abbildungen begleitete Abhandlung des Hrn. Myrin über eine neue Gattung der Laubmoose, *Dichelyma*, welche für *Fontinalis falcata Hedw.*, *F. capillacea Dicks.* und *F. subulata Pal. Beauv.* errichtet und vorzüglich durch die Calyptra dimidiata von *Fontinalis* unterschieden wird.

Wir werden auf diese Abhandlung in unsern Blättern zurückkommen.

7.) *Åminnelse - tal öfver Kongl. Vetenskaps-Academiens Framlinde Ledamot* And. J. Hagström er, M. D. etc. af Magnus M. af Pontin. Stockholm. 1833. desgl.

8.) *Beiträge zur Flora von Aegypten und Arabien.* Von Georg Fresenius, Med. Dr. Mit Tafel IV. und V. Gesch. des Verf.

Wurde bereits im Literaturber. Nro. 14. mit gebührender Würdigung angezeigt.

9.) *Lichenum helveticorum spicilegium.* Auctore L. E. Schaerer etc. Sectio quarta et quin-

Digitized by Google

ta, lichenum exsiccatorum fasciculum IX. illustrantes. Bernae 1833.

Von dieser klassischen Sammlung wird eine ausführliche Anzeige in diesen Blättern nachfolgen.

II. Correspondenz.

Es wird Euer Wohlgeboren nicht unbekannt seyn, dafs der Unterzeichnete vor einigen Monaten mit einer sehr grofsen Sammlung getrockneter Pflanzen aus Süd-Afrika glücklich in Hamburg angekommen ist, auch ward bereits ein kurzer Bericht über seine letzten Reisen, in der Linnaea, der botanischen Zeitung und der Berliner allgemeinen Gartenzeitung Nr. 20 abgedruckt. Diesem Berichte erlaubt er sich nur im Allgemeinen hinzuzufügen, dafs er während des Zeitraums von 4 Jahren meistens im Innern des Landes und in solchen Gegenden sammelte, die weder von ihm selbst noch von anderen Europäern früher besucht und untersucht wurden, und dafs er es sich vorzüglich angelegen seyn liefs, auch die so pflanzenreichen hohen alpinischen Gegenden zu erforschen, welche eine besonders reiche Ausbeute lieferten.

Obgleich der Unterzeichnete mit dem Ordnen seiner Sammlungen noch nicht ganz so weit gekommen ist, dafs er den Reichthum derselben näher zu bezeichnen vermag, so glaubt er doch im Allgemeinen sagen zu können, dafs die Vegetation der Gegenden welche er auf dieser letzten Reise erforschte, einen ganz anderen Character trägt, als die Vegetation in der Umgegend der

Digitized by Google

Capstadt, und dafs also diejenigen, welche es wünschen von den jetzt mitgebrachten Pflanzen zu erhalten, meistens solche Formen finden werden, welche sie früher noch nicht erhalten haben.

Der Unterzeichnete hat sich entschlofsen, seine ganze grofse Sammlung in gröfsere und kleinere Herbarien zu ordnen, und zugleich mit diesen Herbarien eine Enumeratio plantarum Africae australis herauszugeben, und zwar so, dafs die Nummern, den einzelnen Pflanzen in den Herbarien beigelegt, sich auf jene Enumeratio beziehen werden, die er als Vorläufer einer von ihm herauszugebenden vollständigen Flora betrachtet zu sehen wünscht. Diese Enumeratio wird im nächsten Frühling durch die Buchhandlung der Herren Perthes et Besser hieselbst zu haben seyn.

Die ganze Zahl der in der Enumeratio aufgeführten Arten wird ohngefähr bis 7 oder 8000 Nummern seyn, da aber sehr viele in einzelnen Exemplaren, und auch die früher von dem Würtembergischen Reiseverein herausgegebenen Pflanzen nicht mehr gesammelt sind, so ist die Zahl der gröfsten Herbarien auf ohngefähr 3000 Arten gesetzt, und erlaubt sich nun der Unterzeichnete, was jene Herbarien anbetrifft, dieselben den Liebhabern der Pflanzenkunde zu folgenden Preisen anzubieten:

1) Ein Herb. von 3000 Art. die Cent. zu 40 Mk. Cour.
2) Ein dito - 2000 - - - - 32 - -
3) Ein dito - 1500 - - - - 28 - -
4) Ein dito - 1000 - - - - 24 - -
5) Ein dito - 500 - - - - 20 - -

Digitized by Google

wobei der Friedrd'or zu 14 Mk. Courant, der holländische Ducaten zu 8 Mk. Ct., und der Preufsische Thaler zu 2 1/2 Mk. Ct. angenommen wird.

Rücksichtlich der Schönheit und Vollständigkeit der Exemplare sind die Herren Prof. Dr. Lehmann hieselbst und Hr. Dr. Lucae in Berlin, welche einen Theil dieser Sammlungen durchgesehen haben, gern bereit, die befriedigendste Auskunft zu geben, wenn eine Vorfrage dieserwegen nöthig erachtet werden sollte.

Botanischer Garten zu Hamburg,

October 1833. C. F. Echlon.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Hr. A. L. A. Fée ist an die Stelle des seel. Nestler als Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens der medicinischen Fakultät in Strafsburg angestellt worden. Er ist besonders durch seine *Cryptogames des écorçes exotiques* (wozu nächstens ein Supplement erscheinen wird), durch seine Monographien von *Chiodecton* und *Trypethelium*, so wie durch seinen *Cours d'histoire naturelle pharmaceutique* rühmlichst bekannt.

Hr. Prof. Dr. Lehmann in Hamburg hat den Königl. Preuss. rothen Adlerorden dritter Klasse erhalten.

Hr. Hofrath und Physiograph Dr. F. G. Meyer in Göttingen ist zum ordentlichen Professor in der philosophischen Fakultät der dasigen Universität für das Fach der Forstwissenschaften ernannt worden.

Die Hrn. Nath. Wallich in Calcutta und

Digitized by Google

C. Kunth in Berlin wurden in der öffentlichen Sitzung der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München am 24 August d. J., ersterer als auswärtiges Mitglied, letzterer als Correspondent der mathematisch - physikalischen Klasse proklamirt.

Die königl. Societät zu London hat dem Hrn. Prof. DeCandolle in Genf für die in seinem letzterschienenen Werke mitgetheilten Untersuchungen über Pflanzenphysiologie die goldene Medaille zuerkannt.

Die von der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin ausgeschriebene Preisaufgabe aus dem durch Legate gestifteten Fonde für Oekonomie und Agronomie, die eine „Darstellung der Veränderungen, welche die Pflanzen beim Uebergang in Torf erleiden" zum Gegenstand hatte, wurde von Hrn. Prof. A. F. Wiegmann in Braunschweig gelöst, und diesem, in der öffentlichen Sitzung der Königl. Akademie am 4. Juli zur Gedächtnifsfeier von Leibnitz, der Preis zuerkannt.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preufsischen Staaten hat den Director Dr. Hoppe zu Regensburg zu seinem correspondirenden Mitgliede ernannt.

Die Hrn. Prof. Dr. Link und Leopold von Buch sind von ihrer naturwissenschaftlichen Reise nach Griechenland, woselbst sie den Monat September zubrachten, wohlbehalten über Triest, Salzburg, München und Regensburg nach Berlin

Digitized by Google

zurückgekehrt, und es steht zu erwarten, dafs die von ihnen mitgebrachten Sammlungen eine bedeutende Aebrenlese zu den bis jetzt bekannten naturhistorischen Verzeichnifsen, so wie einen gewichtigen Beitrag zur Kenntnifs der natürlichen Physiognomie dieses Landes darbieten werden.

Auch Hr. Dr. Brunner ist von seiner Reise nach Taurien und der Krimm, mit botan. Schätzen beladen, glücklich und gesund nach Bern zurückgekommen. Obschon er dieselben Gegenden bereits vor 2 Jahren durchmustert hatte, so boten ihm diese doch diefsmal ganz andere Pflanzen dar, da er dieselben in einer von der früheren verschiedenen Vegetationsperiode bereiste.

Von George Benthams *Labiatarum genera et species* ist im Juni dieses Jahrs zu London der zweite Theil erschienen. Er enthält von den *Ocymoideen* die Gattungen *Steolanthus Mart.*, *Pycnostachys Hook.*, *Peltodon Pohl*, *Marsypianthus Mart.*, *Hyptis Jacq.* mit 207! Arten; *Eriope Humb.* et *Bonpl. Msc.*, *Lavandula L.*, — und von der Trib. II. *Menthoideae* die Gattungen: *Pogostemon Desf.*, *Dysophylla Blume*, *Elsholtzia W.*, *Tetradenia Benth.* (nec Nees) *Colebrookia Smith*; *Perilla L.*, *Isanthus Michx*, *Preslia Opiz*, *Mentha L.* (bis auf 20 Arten reducirt), *Lycopus L.* und *Meriandra Benth.*

Von Hrn. Dr. Ecklon wird bei Perthes und Besser in Hamburg eine Enumeratio plantarum Africae im nächsten Frühjahre erscheinen.

Als einen Beitrag zur Literatur der Floren

Digitized by Google

hat Hr. Prof. Kunze in Leipzig einen Auszug aus Tenore's Memoria su di una nuova felge zu bearbeiten angefangen. Die Schrift, Neapel 1832, wird in Deutschland sich wohl in den Händen weniger Botaniker befinden.

Das Compendium Florae Helveticae, welches von dem verlebten Gaudin bis zur Gattung *Gnaphalium* vollendet vorliegt, wird nunmehr von Hrn. Mannard in Nyon beendigt werden.

Die von uns früher mitgetheilte Nachricht, als haben die Annales des sciences naturelles mit dem Jahr 1832 aufgehört zu erscheinen, können wir mit Vergnügen als unbegründet widerrufen. Interessante botan. Aufsätze von Dutrochet, von Gay über mehrere von Endress aus den Pyrenäen mitgebrachte Pflanzen, von Jussieu über einige Chilenser etc. zieren auch die Hefte des gegenwärtigen Jahrgangs, aus denen wir unsern Lesern noch Manches mitzutheilen hoffen.

Für den botan. Theil im Museum zu Bern ist dieses Jahr auch Erfreuliches geschehen, indem die vorhandenen Herbarien geordnet und verbunden, sodann in artigen Kistchen und Schränken dem Publikum zugänglich geworden sind. Vorzügliche Verdienste erwarb sich sowohl um diese Sammlungen, als auch um den kleinen botanischen Garten der allzeit thätige Apotheker in Bern, Hr. Fueter, der mit seiner bekannten Freigebigkeit und Gefälligkeit auch den besten Geschmack bei dergleichen Anordnungen verbindet. Es ist wohl nicht zu zweifeln, dass

Digitized by Google

wohlwollende Freunde der Wissenschaft dieser neuaufblühenden Anstalt jeglichen Vorschub mit getrockneten sowohl als frischen Pflanzen leisten werden.

Was schon so viele durch Steiermark reisende Freunde der Botanik als Wunsch aussprachen, nämlich ein specielles Herbarium dieser pflanzenreichen Gegenden aufgestellt zu sehen, ist nun durch die Anregung und Unterstützung des würdigen Hrn. Stiftsvorstehers zu Trieben, und unter der thätigen Mitwirkung des Hrn. Director Sommerauer, des Hrn. Moritz v. Angelis und einiger jüngern Freunde dieses Studiums in Hinsicht der Phanerogamen zur Ausführung gebracht worden. Ebenso sorgsam getrocknete als instructive Exemplare geben ein erfreuliches Bild der Schätze des mit dem Paltenthale zusammenhängenden herrlichen Admont - Thales, worüber wir durch die Güte des Hrn. Director Sommerauer in der Folge Mehreres zu berichten Gelegenheit finden werden. Es dürften diese Mittheilungen um so interessanter seyn, da Steiermark selbst von Inländern, z. B. Hrn. Leibarzt von Host in seiner Flora austriaca als eine wahre terra incognita behandelt wird, woran wohl gewifs nicht sowohl Mangel an Untersuchungen, als Mangel an Mittheilung Schuld seyn kann.

Diese erfreulichen Nachrichten von der Thätigkeit unsrer botan. Collegen werden einigermafsen wieder getrübt durch die traurige Kunde von dem Abtreten mehrerer ausgezeichneter Freun-

Digitized by Google

de, welche die Sichel des Todes in dem verwichenen Jahre weggerafft hat. Am 6. Mai d. J. starb zu Ferrara der als Chemiker und Botaniker bekannte Prof. Antonia Campana, in einem Alter von 81. Jahren. Ihm folgte der bekannte französische Reisende Victor Jacquemont in Bombay, der um die Schlesische Flora hochverdiente Medicinalassessor und Apotheker Günther zu Breslau, der berühmte Verfasser der Flora helvetica, Pfarrer Gaudin zu Nyon (am 15. Juli 1833.), von dem wir in den ersten Blättern des kommenden Jahrganga eine ausführliche biographische Notiz mittheilen werden, und in den letzten Tagen des Novembers der ehrwürdige Verfasser der Flora atlantica, Prof. Desfontaines zu Paris. Hr. Decker, der bekanntlich von Erlangen aus auf Actien eine naturhistorische Reise angetreten hatte, starb als Opfer seiner vielfachen Strapatzen, Entbehrungen und Bemühungen im März dieses Jahrs zu Palermo, nachdem er die ganze Insel Sicilien längs dem Meere hin umgangen hatte. Die von demselben eingeschickten, vorzüglich in der Gegend von Palermo und in den Nebroden gesammelten, gut getrockneten, und von Hrn. Prof. Tineo bestimmten Pflanzen kamen Ende November des vorigen Jahrs in die Hände des Hrn. Prof. Koch in Erlangen, welcher die Besorgung derselben an die Hrn. Subscribenten übernommen hat. Das Verzeichnifs der Pflanzen enthält an 175 Arten, von denen die Centurie für 10 fl. abgegeben wird Es haben sich dazu bereits mehr Käufer eingefunden, als Materialien vorhanden sind.

Desgleichen starb am 24. Nov. l. J. zu Frankfurt a. M. Hr. Joh. Becker, Lehrer der Botanik bei der dortigen Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft, Director des botan. Gartens, Verfasser einer Flora von Frankfurt u. s. w.

Digitized by Google

Wir werden in einem der nächsten Blätter einige biographische Notizen über denselben, von der Hand unsers Hrn. Kollegen Dr. Fresenius daselbst, mitzutheilen nicht verfehlen.

IV. Oeffentliche Dankeserstattung.

Die philosophische Fakultät der Königl. Friedrichs-Alexanders Universität zu Erlangen hat sich unter dem 4 November d. J. bewogen gefunden, mir „ob ingenii doctrinaeque laudem insignem editis scriptis botanicis et diarii botanici Ratisb. redigendi condirectione comprobatam" die philosophische Doctorwürde honoris causa zu ertheilen. Indem ich dieses für mich so ehrenvolle Ereignifs allen meinen verehrten botanisirten Freunden zur Kunde bringe, halte ich es zugleich für meine Pflicht, dem zeitigen Dekan gedachter Fakultät, Herrn Hofrath und Ritter Harl, der durch die mir ertheilte Auszeichnung in die Krone seiner anerkannten vielfachen Verdienste um die Wissenschaften auch noch die unverwelkliche Blüthe eines Protectors der Pflanzenkunde eingeflochten hat, meinen innigsten und ergebensten Dank hiemit öffentlich auszusprechen.

Regensburg. Dr. A. E. Fürnrohr.

V. An unsere Leser.

Die Flora oder allgemeine botanische Zeitung hat sich fortwährend einer regsamen Theilnahme und der interessantesten Beiträge zu erfreuen. Die Redaction ist dadurch in den Stand gesetzt, dieselbe auch fernerhin in drei besonderen Abtheilungen erscheinen zu lafsen, nämlich in der Flora selbst, dann den Literaturberichten und den Beiblättern. Die Flora, von welcher regelmäfsig jedes Monat vier Nummern erscheinen, bleibt wie bisher den Originalabhandlungen, Correspondenzartikeln, kürzeren botanischen Bemerkungen, Notizen zur Zeitgeschichte

u. s. w. gewidmet, und wird alles aufbieten, um ebenso durch Interesse als Neuheit der mitgetheilten Thatsachen die Leser auf angenehme Weise zu unterhalten und zu belehren. Die Literaturberichte, von denen drei Jahrgänge als Probe vorliegen, befassen sich mit der Literatur des In- und Auslandes, und werden keine wichtige Erscheinung im Felde der botan. Thätigkeit unbeachtet vorübergehen lafsen. In den Beiblättern endlich werden gröfsere Abhandlungen, die in der Flora selbst nicht Raum finden, so wie Auszüge und Uebersetzungen von interessanteren Arbeiten der Ausländer niedergelegt, während die Intelligenzblätter den merkantilischen Zwecken gewidmet sind.

Die ersten Nummern des neuen Jahrganges werden sich mit Abhandlungen von Koch, v. Martius, v. Suhr, Tausch, Unger und Zenker, eröffnen, während die Beiblätter mit Hrn. Dr. Bessers Flora des Baikals und Hrn Miquel's Mittheilungen über die Pflanzen der Grafschaft Bentheim beginnen, und eine vollständige Anzeige der neuesten physiologischen Werke von DeCandolle, Wilbrand, Agardh, dann Kochs Deutschl. Flora in den ersten Blättern der Litteraturberichte enthalten seyn wird.

Diese Zeitschrift, die demnach die Botanik auf alle mögliche Weise zu fördern suchen wird, ist wie bisher wöchentlich durch alle löbl. Postzeitungsexpeditionen, monatlich aber durch Riegel und Wiesner in Nürnberg, Friedr. Hofmeister in Leipzig und C. Schaumburg in Wien zu beziehen. Der Ladenpreis des ganzen Jahrganges beträgt 7 fl. 36 kr. rhein. oder 4 Thl. 5 Gr. 6 Pfenn. sächs.

Regensburg d. 28. December 1833.

Prof. Dr. Hoppe. Dr. Fürnrohr.

(Hiezu Litt. Ber. Nr. 15.)

Digitized by Google

Beiblätter
zur Flora
oder
allgemeinen botanischen Zeitung.
Zweiter Band. 1833.

Systematische Uebersicht der wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen des Rheinthales von Bingen bis Bonn, v. Hrn. Philipp Wirtgen, Lehrer in Coblenz.

Das vielbesungene und beschriebene Rheinthal von Bingen bis Bonn, das gewifs zu den interessantesten Gegenden Deutschlands gehört, ist gröfstentheils noch eine terra incognita der Botaniker. Wir finden zwar Notizen über dieses Gebiet in den botanischen Werken der um die amabilis scientia so verdienten Pollich, Gmelin, Mönch, Röhling, Koch, Hoffmann, Nees von Esenbeck, Meigen und Weniger; auch hat im Jahre 1830 Herr Lühr, Cand. Pharm., eine etwas mangelhafte Flora der Umgegend von Coblenz*) in dem Archive

---

*) Sie enthält 900 Phanerogamen, welche d. V. aus den Kreisen Coblenz, Maien und Neuwied zusammenstellt, da doch der Kreis Coblenz 1050 Species, der Kreis Neuwied 996 und der Kreis Maien 1000 Species enthalten, von welchen viele diesen Kreisen nicht gemeinschaftlich sind. D. V.

Digitized by Google

des norddeutschen Apothekervereins mitgetheilt; und von der Flora von Neuwied existirt eine Handschrift, von Mitgliedern der Brudergemeinde daselbst, namentlich den H. H. Albertini, Rosenstiel, Röntgen u. A. zusammengetragen, welche ziemlich vollständig zu nennen ist: aber alle diese Notizen beziehen sich nur auf einzelne Puncte, und sind so sparsam, dafs sie nur wenig Licht auf diese reiche Gegend werfen. Dem Verfafser der im vorigen Jahre erschienenen nafsauischen Flora hätte es freilich obgelegen, eine genaue Nachweise der am rechten Rheinufer, oberhalb der Lahn wachsenden Pflanzen mitzutheilen, aber aus vielen hier wachsenden seltenen Species, die er nicht aufzählt, ergibt es sich, dafs er diesen, den interefsantesten Theil seines Gebietes, wenig untersucht hat.

Ich glaube daher Freunden der Botanik eine nicht ganz unangenehme Gabe zu reichen, wenn ich das schon Bekannte und die Mittheilungen meiner Freunde, der HH. Bach in Boppard, Hartmann in Thal Ehrenbreitstein, Wittich und Thräne in Neuwied, Nuppeney in Andernach und Oligschläger, gegenwärtig in Luxemburg, mit meinen Bemerkungen zu einem Ganzen vereinige, und diese kurze Uebersicht durch die vielbeliebte Flora mittheile. Ich habe, wie schon bemerkt, das Rheinthal von Bingen bis Bonn mit den angränzenden Bergen, eine Meile landeinwärts im Auge, und werde nur bei sehr interefsanten Pflanzen noch eine Meile weiter ins Land rücken. In geognostischer

Digitized by Google

Hinsicht bemerke ich, dafs der Uebergangsthonschiefer die herrschende Gebirgsart ist, in den Kreisen Maien und Ahrweiler tritt vulkanischer Boden, so wie im Siebengebirge Trachyt hervor. Die Höhe der Gebirge beträgt nirgends mehr als 1500 Fufs; die mittlere Höhe des Rheingebirges nur 5—600 Fufs über dem Spiegel der Nordsee.

Anm. Da der Raum mich beschränkt, werde ich die Standorte nur ganz kurz angeben: die genauere Bestimmung werde ich dereinst, so ich Leben und Gesundheit behalte, in einer Florula des Regierungsbezirks Coblenz mittheilen. — Die von mir gesehenen Pflanzen bezeichne ich wie gewöhnlich mit !; einige, welche in verschiedenen Floren Deutschlands hier angegeben werden und nicht mehr aufzufinden sind, mit †; alle anderen Arten sind ohne Bezeichnung.

Monandria.

1. *Callitriche verna L.!* 2. *C. intermedia Hoffm.!* 3. *C. autumnalis L.!*

4. *Blitum virgatum L.* Neuwied (Leudesdorf.)

Diandria.

5. *Lemna trisulca L.!* Bafsenheim! Namedy! 6. *L. minor L.!* 7. *L. gibba L.!* Neuwied! Bassenheim! 8. *L. polyrrhiza L.* Bafsenheim.

9. *Fraxinus excelsior L.!*

10. *Ligustrum vulgare L.!*

11. *Syringa vulgaris L.!* Rheinfels! Coblenz!

12. *Veronica spicata L.* Ahrthal! Winningen. 13. *V. longifolia Schrad.* Winningen. 14. *V. serpyllifolia L.!* 15. *V. scutellata L.!* Coblenz! Neu-

Digitized by Google

wied! Remagen! 16. *V. Anagallis L.!* 17. *V. Beccabunga L.!* 18. *V. officinalis L.!* 19. *V. Chamaedrys L.!* 20. *V. latifolia Ait. α. major Schrad.* Winningen! Coblenz! Neuwied! *β. minor Schrad.* † Ebend.! 21. *V. dentata Schrad.* Landskrone an der Ahr! 22. *V. praecox All.* Winningen! 23. *V. arvensis L. α erecta. β. procumbens.* (24. *V. versicolor Fr.!* 25. *V. opaca Fr.!* 26. *V. polita Fr.!* Gemein in Weinbergen.) 27. *V. hederaefolia L.!* 28. *V. triphyllos L.!* 29. *V. verna L.!* Nicht häufig: Lurlei! Cobern! Hammerstein! 30. *V. montana L.* Neuwied (Bonefeld, Anxbacher Hütte,) Drachenfels.

31. *Utricularia vulgaris L.* Ems! Neuwied! Bonn.

32. *Gratiola officinalis L.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

33. *Lycopus europaeus L.!*

34. *Salvia pratensis L.!* 35. *S. Sclarea L.* Neuwied. †

36. *Circaea lutetiana L.!* 37. *C. intermedia Ehrh.* Neuwied. 38. *C. alpina L.* Neuwied.

39. *Cladium germanicum Schr.* Laach!

40. *Anthoxanthum odoratum L.!*

Triandria.

Monogynia.

41. *Valeriana officinalis L.!* 42. *V. dioica L.* St. Goar! Coblenz! Ehrenbreitstein! Laach! 43. *V. Phu. L.* Braubach; Hundsrücken.

44. *Fedia dentata Vahl.! β. Morisoni Spr.* Saffig. 45. *F. carinata Loisel.* Bingen; St. Goar!

Digitized by Google

Boppard! Winningen! 46. *F. olitoria Gaertn.!* 47. *F. auricula DC.* Coblenz!

48. *Montia fontana L.!*

49. *Polycnemum arvense L.* Coblenz! Neuwied! Andernach!

50. *Iris germanica L.* Lei! Hammerstein! Linz! Drachenfels! 51. *I. sambucina Vahl.* Ehrenbreitstein! 52. *I. sibirica L.* Ehrenbreitstein! 53. *I. Pseud-Acorus L.* Neuwied! Coblenz! Andernach!

54. *Cyperus flavescens L.* Neuwied. 55. *C. fuscus L.* Coblenz! Neuwied!

56. *Scirpus palustris L.!* 57. *Sc. uniglumis Link.* Coblenz! Laach! 58. *Sc. ovatus Roth.* Neuwied! Laach! 59. *Sc. caespitosus L.* Laach! 60. *Sc. Baeothryon Ehrh.* Laach! Neuwied! 61. *Sc. lacustris L.* Mosel! Lahn! 62. *Sc. maritimus L.* Mosel! Lahn! Rhein! 63. *Sc. sylvaticus L.!* 64. *Sc. Tabernaemontani Gmel.* Lahn. 65. *Sc. caricinus Schrad.* Tönnisstein.

66. *Isolepis acicularis Schlechtend.* Neuwied! 67. *I. setacea R. Br.* Ems! Neuwied!

68. *Eriophorum angustifolium Roth.* Laach! Neuwied! Ems! 69. *E. latifolium Hoppe.* Neuwied! Coblenz! Laach!

70. *Nardus stricta L.* Coblenz! Vallendar! Neuwied! Andernach!

Diandria.

71. *Leersia oryzoides Swarz.* Neuwied.

72. *Alopecurus agrestis L.!* 73. *A. pratensis L.!*

Digitized by Google

74. *A. paludosus Pal. de Beauv.!* 75. *A. geniculatus L.!*

76. *Panicum sanguinale L.!* 77. *P. glabrum Gaud.* Coblenz. 78. *P. crus-galli L.!* 79. *P. glaucum L.!* 80. *P. viride L.!* 81. *P. verticillatum L.* Winningen! Neuwied! 82. *P. miliaceum L.* Gebaut.

83. *Cynodon Dactylon Rich.* St. Goarshausen! Welenich! Ehrenthal! Spey! Coblenz! Winningen! Engers! Neuwied!

84. *Phalaris arundinacea L.*

85. *Phleum pratense L.! β. nodosum.* 86. *Phl. phalaroides Koel.* Winningen!

87. *Milium effusum L.!* Coblenz! Neuwied! Winningen! Linz! Remagen!

88. *Agrostis Spica-venti L.!* 89. *A. canina L.* Neuwied! Winningen! 90. *A. alba Schr.* Coblenz! Neuwied! 91. *A. vulgaris With. β. tenella Hoffm.* Neuwied. 92. *A. vinealis Willd.* Neuwied.

93. *Arundo Epigejos L.!* 94. *A. Calamagrostis L.* Neuwied.

95. *Phragmites communis Trin.!*

96. *Stipa pennata L.* Coblenz! Winningen! Erpel! 97. *St. capillata L.* Friedrichstein!

98. *Andropogon Ischaemum L.* Coblenz! Wernerseck!

99. *Arrhenatherum elatius Pal. de Beauv.!*

100. *Holcus lanatus L.* 101. *H. mollis L.*

102. *Aira caespitosa* L. Neuwied! Coblenz! 103. *A. canescens* L. Coblenz!

104. *Avena sativa* L.! 105. *A. orientalis* L.!

Digitized by Google

106. *A. strigosa* L.! 107. *A. fatua* L. Coblenz! Neuwied! 108. *A. dubia Leers.* Neuwied 109. *A. flavescens* L. 110. *A. pubescens* L. 111. *A. pratensis* L. Coblenz. 112. *A. flexuosa Schrank.* Coblenz! Winningen! Neuwied! 113. *A. caryophyllea Wigg.* 114. *A. praecox Pal. de Beauv.* Coblenz.

115. *Melica ciliata* L. Bacharach! Oberwesel! St. Goar! Coblenz! Boppard! Winningen! Neuwied! 116. *M. nutans L.* 117. *M. uniflora L.*

118. *Molinia coerulea Mönch.* Coblenz; Neuwied.

119. *Koeleria cristata Pers.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

120. *Glyceria fluitans B. Br.* 121. *G. spectabilis M. et K.* Coblenz! Vallendar! Neuwied! Laach! 122. *G. aquatica Presl.* Coblenz! Neuwied! Laach!

123. *Poa dura L.* Winningen. 124. *P. annua L.!* 125. *P. nemoralis L.!* 126. *P. bulbosa L.* Coblenz! Winningen! Maienfeld! *β. vivipara* Winningen. 127. *P. pratensis L.!* 128. *P. trivialis L.!* 129. *P. compressa L.!*

130. *Briza media L.!*

131. *Sesleria coerulea Arduin.* Lahnstein! Ems!

132. *Cynosurus cristatus L.!*

133. *Dactylis glomerata L.!*

134. *Festuca ovina* L. Stolzenfels! Winningen! Neuwied. 135. *F. tenuifolia Schr.* Ehrenbreitstein. Winningen. 136. *F. glauca Schr.* Ehrenbreitstein! 137. *F. bromoides* L. Coblenz! 138. *F. Myurus* L. Coblenz! Neuwied. Winningen! 139. *F.*

Digitized by Google

duriuscula L.! 140. *F. rubra L.* Winningen. 141. *F. pratensis L.*! 142. *F. sylvatica Vill.* Neuwied! 143. *F. gigantea Vill.* Coblenz! Neuwied! 144. *F. aspera M. et K.* Tönnisstein. 145. *F. montana Savi.* Neuwied! 146. *F. inermis DC.* Bacharach! Coblenz! Neuwied! Leudesdorf!

147. *Triodia decumbens Pal. de Beauv.* Winningen! Neuwied.

148. *Bromus secalinus L.*! 149. *B. racemosus L.*! 150. *B. mollis L.*! 151. *B. arvensis L.*! 152. *B. multiflorus.* Neuwied. 153. *B. sterilis L.* 154. *B. tectorum L.*! 155. *B. velutinus Schrad.* Coblenz.

156. *Brachypodium pinnatum R. et Sch.*! 157. *Br. sylvaticum R. et Sch.* Coblenz! Winningen!

158. *Triticum vulgare*! 159. *T. polonicum L.*! 160. *T. Spelta L.*! 161. *T. repens L.*! *α. repens. β. Elymus caninus Roth.* Coblenz! *γ. glaucescens* Rheinufer! 162. *T. caninum Schreb.* Neuwied Stromberg.

163. *Secale cereale L.*!

164. *Lolium perenne L.*! *β. tenue*! *γ. cristatum*! 165. *L. temulentum L.*!

166. *Hordeum vulgare L.*! 167. *H. murinum L.*!

Trigynia.

168. *Holosteum umbellatum L.*!

Tetrandria.

169. *Dipsacus Fullonum Mill.* Bendorf. 170. *D. sylvestris Mill.* 171. *D. pilosus L.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Tönnisstein!

Digitized by Google

172. *Scabiosa Succisa L.*! 173. *Sc. Columbaria L.*! 174. *Sc. arvensis L*!

175. *Scherardia arvensis L.*!

176. *Asperula odorata L.*! 177. *A. cynanchica* L.! 178. *A. galioides. M. Bieb.* Oberwesel gegenüber! Neuwied!

179. *Galium cruciatum Sm.*! 180. *G. palustre L.*! 181. *G. Mollugo L* ! 182. *G. verum* L.! 183. *G. sylvaticum* L.! *β. pubescens DC.* Coblenz! 184. *G. Schultesii de Vest.* Ems! Coblenz! 185. *G. tricorne With.* Coblenz! 186. *G. saccharatum All.* Coblenz. 187. *G. uliginosum* L.! 188. *G. gracile Wallr.* Weifsenthurm! Kettig! 189. *G. sylvestre Poll.*! 190. *G. hercynicum Weig.* Neuwied. 191. *G. Aparine* L.! 192. *G. agreste β. lejospermum Wallr.* Coblenz! Neuwied!

193. *Rubia tinctorum* L. Bonn.

194. *Exacum filiforme Willd.* Bonn.

195. *Plantago major* L.! *β. leptostachya*! *γ. brachystachya*! *δ. microstachya*! 196. *P. media* L.! 197. *P. lanceolata L.*! *β. sphaerocephala*! *γ. polystachya*!

198. *Centunculus minimus L.* Neuwied.

199. *Sanguisorba officinalis* L.! 200. *Cornus mascula* L. Neuwied! Coblenz! Bonn! 201. *C. sanguinea* L.!

202. *Majanthemum bifolium DC.*!

202. *Parietaria erecta M. et K.* Bacharach! Rheinfels! Winningen! 203. *P. diffusa M. et K.*

Digitized

204. *Alchemilla vulgaris* L.! *β. hirsuta*! 205. *A. Aphanes Leers.*

206. *Ilex Aquifolium* L. Lahnstein! Vallendar! Wollendorf! Linz! Erpel! Remagen! Siebengebirge! Bonn!

207. *Potamogeton lucens* L. Neuwied. 208. *P. perfoliatus* L.! Coblenz! Winningen! Neuwied! 209. *P. crispus* L.! 210. *P. pectinatus* L. Coblenz! Neuwied! Lahnstein! 211. *P. densus* L. Coblenz! 212. *P. compressus* L.! 213. *P. pusillus* L.! Neuwied! 214. *P. natans* L.! 215. *P. heterophyllus Schreb.* Neuwied!

216. *Sagina procumbens* L.! 217. *S. apetala* L.! Neuwied! Bonn. 218. *S. depressa Schultz.* Bonn.

219. *Radiola linoides Gmel.* Ehrenbreitstein. Bonn.

Pentandria.

Monogynia.

220. *Echium vulgare* L.! *β. flor. alb.* Coblenz!

221. *Heliotropium europaeum* L. Caub! Oberwesel! Coblenz! Winningen! Bonn!

222. *Myosotis palustris Roth.*! 223. *M. sylvatica Ehrh.*! 224. *M. collina Ehrh.*! 225. *M. versicolor Ehrh.*! 226. *M. intermedia Link.*! 227. *M. arvensis Sibth.*!

228. *Echinospermum Lappula Swartz.* Lahnstein! Coblenz! Hammerstein!

229. *Lithospermum officinale* L. Winningen!

Digitized by Google

230. *L. arvense* L.! 231. *L. purpureo-coeruleum* L. Coblenz! Winningen! Andernach! Tönnisstein!

232. *Anchusa officinalis* L.! 233. *A. arvalis Rchb.*! 234. *A. arvensis M. B.*!

235. *Cynoglossum officinale* L!

236. *Pulmonaria officinalis* L.! 237. *P. angustifolia* L. Niederwald bei Riedesheim! Coblenz! Neuwied! Andernach!

238. *Symphytum officinale* L.! *β. patens Sm.*!

239. *Borago officinalis* L.!

240. *Androsace maxima* L. Neuwied. †. 241. *A. elongata* L. Neuwied. †.

242. *Primula officinalis* L.! *β. lateriflora Goup?* 243. *P. elatior* L. Coblenz.

244. *Lysimachia nemorum* L. Neuwied! 245. *L. Nummularia* L.! 246. *L. vulgaris* L!

247. *Anagallis arvensis Hayne*! *β. A. carnea.* Bodendorf! Remagen! 248. *A. coerulèa Schreb.*!

249. *Menyanthes trifoliata* L.!

250. *Waldschmidtia nymphoides Wigg.* Lahnstein! Ems! Coblenz! Bonn.

251. *Erythraea Centaurium Rich.* 252. *E. pulchella Fries. var. α et β.* Coblenz!

253. *Convolvulus sepium* L.! 254. *C. arvensis* L.!

255. *Solanum Dulcamara* L.! 256. *S. nigrum* L.! 257. *S. villosum Lam.* Coblenz! Bonn. 258. *S. humilè Bernhardi.* Coblenz! Bonn. 259. *S. tuberosum* L.!

260. *Lycium barbarum* L. Coblenz! Neuwied!

Digitized by

261. *Atropa Belladonna* L. Laach! Andernach! Tönnisstein! Neuwied!

262. *Physalis Alkekengi* L. Linz! Erpel!

263. *Datura Stramonium* L.!

264. *Hyoscyamus niger* L.!

265. *Nicotiana Tabacum* L. Angebaut. Andernach! 266. *N. rustica* L. Verwildert!

267. *Verbascum Thapsus* L.! 268. *V. Thapsiforme Schrad.*! 269. *V. phlomoides* L. Neuwied! 270. *V. montanum Schrad.* Andernach. 271. *V. floccosum W. et K.* Coblenz! Winningen! 272. *V. Lychnitis* L.! *β. album Mnch.*! 273. *V. mixtum Ram. V. nigro-Lychnitis Schiede.* Coblenz! 274. *V. hybridum Lej.* Coblenz! 275. *V. nigrum* L.! 276. *V. Blattaria* L. Niederspai! Coblenz!

277. *Jasione montana* L! 278. *J. perennis Lam.* Bonn.

279. *Phyteuma orbiculare* L. Coblenz! 280. *Ph. spicatum* L.!

281. *Campanula rotundifolia* L.! 282. *C. patula* L.! 283. *C. Rapunculus* L.! 284. *C. persicifolia* L.! 285. *C. Rapunculoides* L.! 286. *C. urticaefolia Schmidt.* Ems! Coblenz! 287. *C. Trachelium* L.! 288. *C. glomerata* L.! 289. *C. elliptica R. et Sch.* Bonn. 290. *C. Cervicaria* L. Coblenz.

291. *Prismatocarpus Speculum DC.*! 292. *P. hybridus DC.* Neuwied.

293. *Lonicera Caprifolium* L.! 294. *L. Periclymenum* L.! 295. *L. Xylosteum* L.!

Digitized by Google

296. *Hedera Helix* L.!

297. *Vitis vinifera* L.! *β. sylvestris Gmel.*!

298. *Rhamnus Frangula* L.! 299. *Rh. catharticus* L. Bacharach! St. Goar! Coblenz! Winningen!

300. *Evonymus europaeus* L.!

301. *Ribes rubrum* L. *α. sylvestre Wallr.*! *β. domesticum Wallr.*! 302. *R. alpinum* L. St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied! 303. *R. nigrum* L. 304. *R. uva crispa* L.! 305. *R. Grossularia* L.!

306. *Viola hirta* L.! 307. *V. palustris* L. Coblenz! Neuwied! 308. *V. odorata* L.! *β. alba.* Coblenz! 309. *V. canina* L.! 310. *V. Riviniana Rchb.* Coblenz! Lahnstein! 311. *V. sylvestris Rchb.* Bonn. 312. *V. tricolor* L.! *α parviflora*! *β. grandiflora*! 313. *V. arvensis* L.

314. *Impatiens Noli tangere* L.

315. *Thesium decumbens Gmel.* Coblenz! 316. *Th. Linophyllum* L. Coblenz! Neuwied!

317. *Vinca minor* L.!

Digynia.

318. *Cynanchum Vincetoxicum R. Br.*!

319. *Herniaria glabra* L.! 320. *H. hirsuta* L. Coblenz!

321. *Ulmus campestris* L.! 322. *U. effusa Borkh.* Neuwied!

323. *Beta vulgaris* L.!

324. *Chenopodium bonus Henricus* L.! 325. *Ch. urbicum* L. Coblenz! Neuwied! 326. *Ch. rubrum* L.! 327. *Ch. murale* L.! 328. *Ch. album* L. 329. *Ch. hybridum* L.! 330. *Ch. opulifolium.*

Digitized by Google

Bacharach! Ehrenbreitstein! 331. *Ch. rhombifolium Muehlb.* Coblenz. 332. *Ch. ficifolium Sm.* Coblenz. 333. *Ch. glaucum* L.! 334. *Ch. olidum Sm.*! 335. *Ch. polyspermum* L.! *β. Ch. acutifolium Kit.* Coblenz!

336. *Atriplex hortensis* L.! 337. *A. hastata* L.! St. Goar! Braubach! Coblenz! 338. *A. patula* L.! 339. *A. angustifolia* L.!

340. *Cuscuta europaea* L.! 341. *C. Epithymum Murr.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Remagen! 342. *C. Epilinum Weihe.* Ems!

343. *Gentiana cruciata* L. Coblenz! Neuwied! Linz! Remagen! 344. *G. campestris* L. Neuwied! 345. *G. Amarella* L.! Coblenz! Neuwied! Winningen! 346. *G. germanica Willd.* Pleith! Bassenheim! Mülheim! *β. uniflora*! Mülheim! Pleith! *γ. pyramidalis*! Winningen! Ochtendung!

347. *Daucus Carota* L.!

348. *Orlaya grandiflora Hoffm.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Remagen! etc.

349. *Caucalis daucoides* L. Lahnstein! Winningen! Neuwied!

350. *Torilis Anthriscus Hoffm.* 351. *T. infesta Hoffm.* Ems! Coblenz! Neuwied!

352. *Coriandrum sativum* L.!

353. *Heracleum Sphondylium* L.! 354. *H. flavescens W.* Bonn.

355. *Pastinaca sativa* L.!

356. *Anethum graveolens* L.!

357. *Peucedanum carvifolium Vill.* St. Goar!

Digitized by Google

Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn.
358. *P. Cervaria Lapeyr.* Winningen! Cobern! Neuwied!
359. *Archangelica officinalis Hoffm.* Neuwied.
360. *Angelica sylvestris* L.!
361. *Levisticum officinale Koch.* Neuwied! Niedermendig!
362. *Silaus pratensis Bess.* Coblenz! Winningen! Neuwied!
363. *Seseli annuum* L. Cobern! Metternich! Kettig! Pleith! 364. *S. Libanotis Koch.* Gondorf! Hammerstein! Rheineck!
365. *Aethusa Cynapium* L. *β. A. segetalis Bönningh.*!
366. *Foeniculum vulgare Gaertn.* Oberwesel! Welmich! Neuwied! etc.
367. *Oenanthe fistulosa* L. Neuwied. † 368. *O. Phellandrium Lam.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Bonn!
369. *Bupleurum falcatum* L. 370. *B. rotundifolium* L. Coblenz! Winningen! Bonn!
371. *Sium latifolium* L. Winningen! Coblenz! 372. *S. angustifolium* L. Arzheim! Rübenach! Neuwied!
373. *Pimpinella magna* L.! 374. *P. Saxifraga* L. *α. minor*! *β dissecta*!
375. *Carum Carvi* L.! 376. *C. Bulbocastanum Koch.* Coblenz! Winningen! Rübenach!
377. *Aegopodium Podagraria* L.!
378. *Drepanophyllum agreste Hoffm.*!

Digitized by Google

379. *Heliosciadium nodiflorum Koch.* Linke Rheinseite gemein! sehr sparsam auf der rechten!

380. *Petroselinum sativum Hoffm.* Verwildert.

381. *Apium graveolens* L. Verwildert.

382. *Cicuta virosa* L. Sehr selten! Bonn.

383. *Chaerophyllum temulum* L.!

284. *Anthriscus sylvestris Koch.*! 385. *A. Cerefolium Koch.*! 386. *A. vulgaris Pers.*!

387. *Scandix Pecten* L. Coblenz! Winningen! Remagen! Neuwied!

388. *Myrrhis odorata Scop.*

389. *Conium maculatum* L.!

390. *Sanicula europaea* L.!

391. *Eryngium campestre* L.!

Trigynia.

392. *Viburnum Lantana* L.! 393. *V. Opulus* L.!

394. *Sambucus Ebulus* L. Coblenz! Engers! Neuwied! Andernach! 395. *S. nigra* L. 396. *S. racemosa* L.!

397. *Corrigiola littoralis* L. Coblenz! Neuwied! Sinzig!

398. *Rhus glabrum β. viridiflorum* L. Um Coblenz verwildert.

Tetragynia.

399. *Parnassia palustris* L. Bassenheim! Laach! Wafsenach! Linz!

Pentagynia.

400. *Drosera rotundifolia* L. Laach! Bonn!

401. *Linum usitatissimum* L.! 402. *L. catharticum* L.!

Polygynia.

403. *Myosurus minimus* L.! Coblenz! Andernach!

Digitized by Google

Hexandria.

Monogynia.

404. *Calla palustris* L.! Neuwied! Bonn.

405. *Acorus Calamus* L.! Winningen! Andernach!

406. *Juncus conglomeratus* L.! 407. *J. effusus* L.! 408. *J. glaucus* L.! *β. J. inflexus Roth.* Neuwied. *γ. J. inflexus Hell.* Bonn. 409. *J. filiformis* L. Neuwied! 410. *J. lamprocarpus Ehrh.* Winningen! Coblenz! Neuwied! 411. *J. fusco-ater Schreb.* Winningen! Coblenz! Neuwied! 412. *J. obtusiflorus Ehrh.* Laach! 413. *J. acutiflorus Ehrh.* Coblenz! Neuwied! Winningen! Bonn. 414. *J. uliginosus Roth.* Neuwied. Bonn. 415. *J. supinus Mönch.* Bonn. Coblenz. 416. *J. bufonius* L.! *β. viviparus.* Coblenz! Winningen! 417. *J. sphaerocarpus Nees ab Esenb.* Bonn. 418. *J. Tenageja Ehrh.* Neuwied! Bonn! 419. *J. bulbosus* L. Coblenz! Neuwied! Bonn! 420. *J. squarrosus* L. Bonn

421. *Luzula pilosa DC.*! 422. *L. sylvatica Bich.* Coblenz! Winningen! Sayn! Neuwied! Bonn! 423. *L. albida DC.* Coblenz! Winningen! *β. L. rubella Hoppe.* Winningen. 424. *L. campestris DC. α. minor! β. major!*

425. *Asparagus officinalis* L. Rheinufer.!

426. *Convallaria majalis* L.! 427. *C. Polygonatum* L. Lahnstein! Coblenz! Winningen! Remagen! 428. *C. multiflora* L.!

429. *Tulipa sylvestris* L. Naſsau!

430. *Scilla bifolia* L. Coblenz! Winningen! Neuwied!

431. *Muscari racemosum Mill.* Niederwerth! Neuwied! 432. *M. comosum Mill.* Ehrenbreitstein! Neuwied!

433. *Phalangium ramosum Pers.* Friedrichsberg! 434. *Ph. Liliago Pers.*!

435. *Ornithogalum luteum* L. Neuwied. 436. *O. arvense Pers.*! 437. *O. umbellatum* L.!

438. *Allium oleraceum* L.! 439. *A. Cepa* L.! Angebaut. 440. *A. Schoenoprasum* L. Rhein- und Moseluſer! 441. *A. vineale* L. Neuwied. 442. *A. descendens* L. Winningen. 443. *A. carinatum* L.! 444. *A. sibiricum* L. Bonn. 445. *A. Scorodoprasum* L. Neuwied! Bonn. 446. *A. sphaerocephalum* L. Neuwied. 447. *A. Porrum* L. Angebaut. 448. *A. Ampeloprasum* L. Neuwied. 449. *A. rotundum* L. Friedrichstein!

450. *Narcissus poëticus* L. Neuwied †. Ems †. 451. *N. Pseudo-Narcissus* L. Ems! Winningen! Neuwied!

452. *Leucojum vernum* L. Boppard. Sayn! Neuwied!

453. *Berberis vulgaris* L.!

454. *Peplis Portula* L.!

Trigynia.

455. *Triglochin palustre* L.!

456. *Colchicum autumnale* L.! β. *C. vernum.* Winningen! Ehrenbreitstein!

457. *Rumex crispus* L.! 458. *R. conglomera-*

Digitized by Google

tus L.! 459. *R. Nemolapathum Ehrh.* Coblenz. Bonn. 460. *R. Hydrolapathum Hudson.* Winningen! Neuwied! 461. *R. aquaticus* L. 462. *R. obtusifolius* L. Neuwied! Bonn. *β. discolor Wallr.* Ehrenbreitstein! 463. *R. cristatus Wallr.* Ehrenbreitstein! Siebengebirge. 464. *R. maritimus* L. Winningen! Coblenz! Neuwied! Bonn. 465. *R. palustris Sm.* Neuwied! 466. *R. scutatus* L.! An Mauern durch das ganze Rheinthal! 467. *R. Acetosa* L.! 468. *R. Acetosella* L.!

Polygynia.

469. *Alisma Plantago* L.! *β. angustifolia W.* Coblenz!

Heptandria.

Monogynia.

470. *Aesculus Hippocastanum* L.!

Octandria.

Monogynia.

471. *Epilobium angustifolium* L. 472. *E. hirsutum* L.! 473. *E. pubescens Roth.*! 474. *E. montanum* L.! 475. *E. roseum Schreb.*! 476. *E. tetragonum* L. Coblenz! Neuwied! Bonn! 477. *E. palustre* L. Rübenach! Neuwied! Bonn. *β. minimum* Rübenach!

478. *Oenothera biennis* L.!

479. *Acer Pseudo-Platanus* L. Coblenz! Neuwied! 479. b. *A. Negundo* L.! 480. *A. platanoides* L. Boppard! Coblenz! 481. *A. campestre* L.! *β. A. austriacum Tratt.* Isenburg! Coblenz! 482. *A.*

Digitized by Google

monspessulanum L.! Bacharach! St. Goar! Boppard! Winningen!

483. *Chlora perfoliata* L. Bonn. 484. *Chl. serotina Koch.* Boppard!

485. *Oxycoccos palustris Pers.* Siegburg.

486. *Erica Tetralix* L. Linz! Remagen! Rheinbreitbach! Siebengebirge! 487. *E. cinerea* L. Bonn.

488. *Calluna vulgaris Salisb.*! *flor. alb.* Winningen!

489. *Daphne Mezereum* L.! 490. *D. Laureola* L. Winningen †. St. Goar.

491. *Passerina annua Wickstr*, Coblenz! Winningen! Neuwied!

Trigynia.

492. *Polygonum Bistorta* L.! 493. *P. amphibium* L. *α. natans*! *β. aquaticum*! *γ. terrestre*! 494. *P. nodosum Pers.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Bonn. 495. *P. lapathifolium* L.! 496. *P. Persicaria* L.! 497. *P. minus* L. Niederlahnstein! Coblenz! Engers! Neuwied. Bonn. 498. *P. Hydropiper* L.! 499. *P. aviculare* L.! *β. segetum*! 500. *P. Fagopyrum* L.! 501. *P. Convolvulus* L.! 502. *P. dumetorum* L.!

Tetragynia.

503. *Paris quadrifolia* L.!

504. *Adoxa moschatellina* L.!

Enneandria.

Hexagynia.

505. *Butomus umbellatus* L. Lahn! Mosel!

Digitized by Google

Decandria.

Monogynia.

506. *Dictamnus Fraxinella Link.* Ems! Braubach! Winningen! *β. D. alba Lk.* St. Goar!

507. *Monotropa Hypopithys* L. Boppard! Winningen! Neuwied!

508. *Pyrola secunda* L. Bonn. 509. *P. rotundifolia* L.! 510. *P. minor* L. Coblenz! Neuwied.

511. *Vaccinium Myrtillus* L.! 512. *V. Vitis idaea* L. Boppard! Coblenz!

Digynia.

513. *Saxifraga tridatylites* L.! 514. *S. granulata* L.!

515. *Chrysosplenium alternifolium* L.! 516. *Ch. oppositifolium* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach!

517. *Scleranthus annuus* L.! 518. *Scl. perennis* L.!

519. *Gypsophila muralis* L.!

520. *Dianthus prolifer L.! β. D. diminutus* L.! 521. *D. Armeria L.* Coblenz! Neuwied! Remagen! 522. *D. Carthusianorum* L.! 523. *D. deltoides* L.! 524. *D. plumarius* L. Neuwied! 525. *D. barbatus* L. Neuwied.

Trigynia.

526. *Cucubalus bacciferus.* L. Coblenz! Engers! Neuwied! Andernach! Bonn.

527. *Silene nutans* L.! 528. *S. gallica* L. Coblenz! Neuwied. 529. *S. Armeria* L. Winningen! Metternich! Neuwied! Ahrweiler. 530. *S. inflata*

Sm.! β. caule pubescente. Am Rheine. 531. *S. noctiflora L.* Neuwied! Coblenz! 532. *S. conica L.* Neuwied!

533. *Stellaria holostea L.!* 534. *St. graminea L.!* 535. *St. aquatica Poll.!* 536. *St. media Sm.!* 537. *St. palustris Willd.* Bonn. 538. *St. nemorum L.* Neuwied.

539. *Arenaria rubra L.!* 540. *A. tenuifolia L.* Coblenz! Neuwied! Remagen! Bonn. 541. *A. serpyllifolia L.!* 542. *A. trinervia L.!*

Pentagynia.

543. *Sedum Telephium L.!* 544. *S. triphyllum Bl. et F.!* Winningen! 545. *S. vulgare Bl. et F.! β. fl. purpur.* Winningen! 546. *S. reflexum L.* St. Goar! Coblenz! Ems! Winningen! Siebengebirge! 547. *S. rupestre L.* Winningen! Neuwied. 548. *S. sexangulare L.!* 549. *S. acre L.!* 550. *S. album L.!*

551. *Oxalis Acetosella L.! var. fl. rubr.* Neuwied. 552. *O. corniculata L.* Coblenz. Bonn. 553. *O. stricta Jacq.* Ahrweiler.

554. *Lychnis Viscaria L.* St. Goar! Neuwied! Remagen! 555. *L. sylvestris Hoppe.* Coblenz! Neuwied! etc. 556. *L. dioica L.!* 557. *L. flos-cuculi L.!* 558. *L. Githago Lam.!*

559. *Cerastium vulgatum Link.!* 560. *C. triviale Lk.!* 561. *C. viscidum Lk.!* Coblenz! Winningen! Neuwied! Rolandswerth. 562. *C. semidecandrum L.!* 563. *C. brachypetalum Pers.* Bonn. 564. *C. arvense L.!* 565. *C. aquaticum L.!*

Digitized by Google

var. C. scandens Lej. Auf üppigem Boden im Schatten der Weidengesträuche 4 — 5 Fufs hoch und rankend.

566. *Spergula arvensis L.!* 567. *Sp. pentandra L.!*

Dodecandria.

Monogynia.

568. *Asarum europaeum L.* Neuhäusel. Linz.

569. *Portulaca oleracea L.* Winningen!

570. *Lythrum Salicaria L.!* 571. *L. virgatum Willd.* Laach 1825! 572. *L. hyssopifolium Sm.* Coblenz!

Digynia.

573. *Agrimonia Eupatoria L.!* 574. *A. odorata Ait.* Laach! Bonn. Nicht zu verkennende Species!

Trigynia.

575. *Reseda luteola L.!* 576. *R. lutea L.!*

577. *Euphorbia helioscopia L.!* 578. *E. platyphyllos L.* Niederlahnstein! Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. *β. E. stricta Sm.* Winningen! Niederlahnstein! Ausgezeichnete Var.! 579. *E. dulcis L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! 580. *E. purpurata Thuill.* Winningen! Landskrone. 581. *E. palustris L.* Oberwesel! Niederlahnstein! Neuwied. 582. *E. Gerardiana Jacq.!* Vorzüglich um Coblenz! 583. *E. Esula L.!* 584. *E. Cyparissias L.!* 585. *E. exigua L.! β. retusa.* Bonn. 586. *E. falcata L.* Coblenz. Neuwied. 587. *E. Peplus L.!*

Dodecandria.

588. *Sempervivum tectorum L.!* Auf Dächern gemein! Winningen auf Felsen als völlig wild!

Digitized

Icosandria.

Monogynia.

589. *Philadelphus coronarius L.* Coblenz! (verwildert.)

590. *Cerasus Padus DC.* Braubach! Coblenz! Neuwied. 591. *C. Mahaleb DC.*! Durch das ganze Gebiet sehr gemein! 592. *C. avium DC.*! 593. *C. vulgaris Bechst.* 594. *C. acida Ehrh.*!

595. *Prunus spinosa* L.! *β. P. frutescens Weihe.* Winningen! Coblenz! 596. *P. domestica* L.! 597. *P. insititia* L. Neuwied!

598. *Armeniaca vulgaris Pers.*!

599. *Amygdalus Persica* L.!

Pentagynia.

600. *Pyrus communis* L. *α. P. Achras Wallr.*! *β. P. Pyraster Wallr.*! 601. *P. Malus* L.! *β tomentosa*! *γ acerba DC.*! 602. *P. Aria Willd.*! Coblenz! Winningen! Neuwied! 603. *P. aucuparia Gärtn*! *β.* 603 b. *Pyrus domestica Sm.* Ems.

604. *Mespilus germanica* L. Coblenz! Neuwied.

605. *Amelanchier rupestris Lindl.* Auf Felsen durch den ganzen Bezirk!

606. *Cotoneaster vulgaris Lindl.* Ebend.!

607. *Crataegus Oxyacantha* L.! 608. *C. monogyna Willd.* 609. *C. torminalis* L. St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied.

610. *Spiraea Filipendula* L. Kettig! Saffig! 611. *Sp. Ulmaria* L.! 612. *Sp. hypericifolia* L. Um Coblenz verwildert. 613. *Sp. salicifolia* L. Ver-

Digitized by Google

wildert: Coblenz! Neuwied! 614. *Sp. chamaedryfolia* L. Um Coblenz verwildert!

615. *Rosa repens Scop.* St. Goar! Ems! Coblenz! Winningen! Remagen! etc. 616. *R. sempervirens* L. Neuwied. 617. *R. spinosissima Jacq.* Bacharach! Winningen! Erpel! Neuwied! 618. *R. Eglanteria* L. Neuwied. 619. *R. cinnamomea* L. *α. majalis Retz. β. foecundissima Roth.* Beide bei Coblenz! 620. *R. villosa Rau. α. vulgaris Rau.* Coblenz! Neuwied. Winningen! *β. mollissima Roth.* Winningen! 621. *R. canina* L. *α. vulgaris Rau.*! *β. ramosissima Rau.* Coblenz! *γ. dumalis Bechst.* Coblenz! *δ. squarrosa Rau.* Coblenz! Andernach! 622. *R. affinis Tratt.* Heisterbach! 623. *R. platyphylla Rau.* Coblenz! 624. *R. umbellata Leers.* Coblenz! 625. *R. pumila* L. Bonn. 626. *R. rubiginosa* L. *α. vulgaris Rau. β. parvifolia Willd.* Andernach! Tönnisstein! 627. *R. tomentosa Sm.* Coblenz!

628. *Potentilla supina* L. Coblenz! Neuwied! Bonn. 629. *P. rupestris* L. Coblenz! Winningen sehr häufig! Cobern! Tönnisstein! Neuwied. 630. *P. palustris Scop.* Laach! 631. *P. Anserina* L.! 632. *P. argentea* L.! *β. dentata Wallr.* Bonn. *γ. dissecta Wallr.* Coblenz! 633. *P. opaca* L.! Ahrweiler. Neuwied. 634. *P. verna* L.! 635. *P. reptans* L.! 636. *P. Tormentilla Schrank.*! 637. *P. Fragaria Poir.*! 638. *P. fruticosa* L. Bei Coblenz verwildert!

Digitized by Google

639. *Fragaria vesca* L.! 640. *F. elatior Ehrh.* Winningen!

641. *Geum urbanum L.!*

642. *Rubus plicatus W. et N.* Coblenz! 643. *R. fastigiatus W. et N.* Coblenz! 644. *R. nitidus var. α. corylifolius Hayne.* Ehrenbreitstein! Coblenz! 645. *R. fruticosus W. et N.!* 646. *R. tomentosus L.* St. Goarshausen! Coblenz! Winningen! Neuwied! 647. *R. saxatilis L.* Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied! 648. *R. vulgaris W. et N. α. viridis!* β. *umbrosus* Coblenz! γ. *rhombifolius* Coblenz! 649. *R. discolor W. et N.* Bonn. 650. *R. fusco-ater W. et N.* Coblenz! 651. *R. pallidus W. et N.* Coblenz! Weg nach Waldesch! 652. *R. infestus W. et N.* Coblenz! 653. *R. Lejeunei W. et N.* Coblenz! Ausgezeichnete prachtvolle Art! 654. *R. vestitus W. et N.* Coblenz! 655. *R. caesius L. α. palustris W.!* β. *pseudo-caesius W.!* γ. *pseudo-idaeus W.* Coblenz! 656. *R. Idaeus L.!*

Polyandria.

Monogynia.

657. *Actaea spicata L.* St. Goar! Braubach! Coblenz! Winningen! Neuwied!

658. *Chelidonium majus L.!*

659. *Papaver dubium L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 660. *P. Rhoeas L.!* 661. *P. somniferum L.* Verwildert in Gärten, auf Aeckern! 662. *P. hybridum L.* Neuwied. 663. *P. Argemone L.!*

Digitized by Google

664. *Tilia pauciflora Hayne*! 665. *T. parvifolia Hoffm.*! 666. *T. vulgaris Hayne*!

667. *Helianthemum vulgare Gärtn.*!

668. *Nymphaea alba L.* Coblenz! Laach! Remagen! Bonn. 669. *N. lutea L.* Lahnstein! Ems! Bonn.

Trigynia.

670. *Delphinium Ajacis L.* Hier und da verwildert! 671. *D. Consolida L.*!

Pentagynia.

672. *Aquilegia vulgaris L.*!

673. *Nigella arvensis L.*! 674. *N. damascena L.* Coblenz.

Polygynia.

675. *Anemone Pulsatilla L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach! Landskrone! Drachenfels! 676. *A. nemorosa L.*! 677. *A. ranunculoides L.*! 677. b. *A. sylvestris L.* Siebengebirge. 678. *A. stellata Lam.* Zwischen Mainz und Andernach (†!) Clusius. 678. b. *A. Hepatica L.* Winningen (†!)

679. *Clematis Vitalba L.*! 680. *C. Viticella L.* Bei Coblenz verwildert! 681. *C. erecta L.* Neuwied.

682. *Thalictrum minus L.*! 683. *Th. collinum Wallr.*? Winningen! 684. *Th. elatum Murr.*? Neuwied! 685. *Th. majus Murr.* Welnich! Bornhofen! Coblenz! Winningen! Bonn. 686. *Th. angustifolium Jacq.* Neuwied. 687. *Th. flavum L.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

688. *Adonis aestivalis L.* Bassenheim! Bonn.

Digitized by Google

689. *Helleborus viridis L.* Neuwied. 690. *H. foetidus L.* An Bergabhängen, im Gesträuche durch den ganzen Bezirk bis Remagen!

691. *Ranunculus hederaceus L.* Bonn. Neuwied. 692. *R. aquatilis L.*! *α. heterophyllus Pers.*! *β. capillaceus Pers.*! *γ. caespitosus DC.*! *δ. stagnalis Wallr.*! *ε. peucedanifolius All.* Lahn! Mosel! Ahr! 693. *R. illyricus L.* Neuwied. (Wollendorf; Hammerstein.) 694. *R. aconitifolius L.* Caub! Rheineck. 695. *R. Lingua L.* Laach. 696. *R. Flammula L.*! 697. *R. reptans L.* Neuwied! Coblenz. 698. *R. auricomus L.*! 699. *R. sceleratus L.*! 700. *R. acris L.*! 701. *R. polyanthemos L.*! 702. *R. nemorosus DC.* Bonn. 703. *R. lanuginosus L.* Winningen! Neuwied. Remagen! 704. *R. repens L* In den Weinbergen beinahe den ganzen Winter hindurch blühend! 705. *R. bulbosus L.*! 706. *R. arvensis L.*!

707. *Ficaria ranunculoides Mönch.*!

708. *Caltha palustris L.*!

Didynamia.

Gymnospermia.

709. *Ajuga reptans* L.! 710. *A. pyramidalis* L. Winningen! 711. *A. genevensis* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 712. *A. alpina* L. Neuwied. 713. *A. Chamaepitys Schreb.* Braubach! Winningen!

714. *Teucrium Botrys* L. St. Goarshausen! Welnich! Winningen! Bassenheim! Sinzig! Neuwied! 715. *T. Scorodonia* L.! 716. *T. Chamaedrys* L.

Digitized by Google

717. *Nepeta Cataria* L.!

718. *Satureja hortensis* L. Winningen! In Gärten verwildert!

719. *Hyssopus officinalis* L. Neuwied.!

720. *Glechoma hederaceum* L.!

721. *Mentha sylvestris* L.! 722. *M. Halleri Gmel.* Winningen! *β. M. canescens Roth.* Coblenz! Andernach! 723. *M. villosa Hoffm.* Neuwied. 724. *M. nemorosa Willd.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach! 725. *M. rotundifolia* L.! 725. b *M. crispata Schrad.* Ems! Coblenz. Neuwied. 726. *M. nepetoides Lej.* Kreis Maien (Missenheim! Pleidt!) 727. *M. hirsuta L.*! 728. *M. aquatica* L.! 729. *M. riparia Schreb.* Coblenz. (Eisbrache!) 730. *M. paludosa N. ab E.* Coblenz! Lei! 731. *M. agrestis N. ab E.*! 732. *M. acutifolia Sm.* Coblenz! (Rheinufer!) 733. *M. verticillata Roth.* Coblenz! 734. *M. rubra Sm.* Coblenz (Rübenach!) 735. *M. arvensis* L.! 736. *M. Nummularia Schreb.* Coblenz (Kichkopf! Laubach!) 737. *M. gentilis Sm.* Coblenz (Rübenach!) 738. *M. dubia Schreb.* Coblenz (Metternich! Pfaffendorf!) 739. *M. palustris Mönch.* Coblenz (Pollfeld!)

740. *Pulegium vulgare Mill.* Coblenz! Winningen! *β. album*, mit schneeweifsen Blüthen. Coblenz (Pollfeld!)

741. *Lamium maculatum* L! *β. lacteum*! *γ. carneum*! 742. *L. album* L.! 743. *L. purpureum* L. 744. *L. amplexicaule* L.!

Digitized by Google

745. *Galeopsis angustifolia Schreb.*! 746. *G. grandiflora Roth.*! 747. *G. Ladanum* L.! 748. *G. ochroleuca Lam.*! Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach! 749. *G. Tetrahit* L. *fl. rubr. et alb.*! 750. *G. pubescens Bess.* Braubach. Rhense.

751. *Galeobdolon luteum Sm.*!

752. *Betonica officinalis* L. Sehr sparsam! Coblenz! Neuwied. Bonn. 753. *B. hirta Leyss.* In Wäldern gemein!

754. *Stachys palustris* L! *β St. segetum. Hay.*! 755. *St. sylvatica* L.! 756. *St. annua* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! 757. *St. arvensis* L.! 758. *St. germanica* L. Coblenz! Winningen! 759. *St. recta* L.!

760. *Ballota nigra* L.! 761. *B. vulgaris Link.*! Beide mit Uebergängen!

762. *Marrubium vulgare* L. Andernach!

763. *Leonurus Cardiaca* L.!

764. *Clinopodium vulgare* L.!

765. *Origanum vulgare* L.!

766. *Thymus Serpyllum* L.! *α. sylvestris Schreb.*! *β. parviflorus!* 767. *Th. angustifolius Pers.* Coblenz! Winningen! 768. *Th. Acinos* L.! 769. *Th. diffusus Bl. et F.?* Winningen! 770. *Th. Calamintha DC.* Boppard! Coblenz! Ehrenbreitstein! Winningen! Neuwied! Remagen! Tönnisstein!

771. *Scutellaria galericulata* L.! 772. *Sc. minor* L. Bonn.

773. *Prunella vulgaris* L.! *β. P. pinnatifida Pers.* Coblenz! Remagen! 774. *P. grandiflora*

Digitized by Google

Pollich. Winningen! Coblenz! Neuwied! *β. pinnatifida.* Coblenz! 775. *Verbena officinalis* L.!

Angiòspermia.

776. *Orobanche major* L.! Coblenz! Winningen! Neuwied! etc. 777. *O. caryophyllacea Sm.* Winningen! Coblenz! Friedrichstein! 778. *O. coerulea Vill.* Ehrenbreitstein! Winningen! Tönnisstein! Bonn. 779. *O. ramosa* L. Neuwied.

780. *Euphrasia lutea* L. Ehrenbreitstein! Coblenz! Winningen! 781. *E. Odontites* L.! 782. *E. serotina* Coblenz! 783. *E. Rostkoviana Hayne!* 784. *E. officinalis Hayne!* 785. *E. micrantha Rchb.!* Pleidter Hummerich!

786. *Pedicularis palustris* L. Ehrenbreitstein! Winningen! Cobern! Laach! 787. *P. sylvatica* L. Winningen! Sayn! Remagen!

788. *Rhinanthus grandiflorus Bl. et F.!* *α. glabratus!* *β. pubens!* 789. *Rh. parviflorus Bl. et F.!*

790. *Melampyrum cristatum* L.! 791. *M. arvense* L.! 792. *M. nemorosum* L.! Sayn! Coblenz! 793. *M. pratense* L.! 794. *M. sylvaticum* L. Coblenz. Neuwied.

795. *Limosella aquatica* L. Coblenz! Neuwied! Bonn.

796. *Scrofularia nodosa* L.! 797. *S. aquatica* L.! 798. *S. canina* L. Neuwied; scheint nicht mehr vorhanden zu seyn!

799. *Linaria Cymbalaria Dill.* Rheinfels! Linz! Rolandswerth! 800. *L. Elatine Spr.! var. fol. infer. ovat., super sagitt.* Coblenz! 801. *L. spu-*

Digitized by Google

ria Spr. Coblenz! Winningen, Neuwied. Bonn. 802. *L. arvensis Spr.* Coblenz! Winningen! Ehrenbreitstein! Neuwied. 803. *L. minor Spr.* 804. *L. vulgaris Spr.*! *β. Peloria* L. Neuwied.

805. *Antirrhinum majus* L. *flor. purpur., carn., alb.* Rheinfels! 806. *A. Orontium* L.! *fl. alb.* Rübenach!

807. *Digitalis purpurea* L. Rechte Rheinseite sehr häufig! 808. *D. grandiflora Lam.* Winningen! 809. *D. ochroleuca Jacq.* Winningen! Tönnisstein!

Tetradynamia.

Siliculosae.

810. *Lunaria rediviva* L. Boppard! Neuwied.

811. *Berteroa incana DC.* St. Goarshausen! Coblenz! Gondorf! Linz!

812. *Alyssum montanum* L. Erpel! Oberwinter! Drachenfels. *β. arenarium Lois?* Niederwerth bei Coblenz! 813. *A. calycinum* L.!

814. *Draba muralis* L. Ehrenbreitstein! Winningen! Neuwied! Remagen! Bonn.

815. *Erophila vulgaris DC.!*

816. *Cochlearia Armoracia* L.!

817. *Thlapsi arvense* L.! 818. *Th. perfoliatum* L. Durch den ganzen Bezirk bis an die Ahr häufig! auf vulkanischem Boden oft $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuſs hoch und sehr ästig!

819. *Capsella bursa pastoris DC. α. integrifolia. β. sinuata. γ. pinnatifida!*

820. *Teesdalia Iberis DC.* Coblenz. Bonn.

Digitized by Google

821. *Iberis amara* L. Winningen! Neuwied.

822. *Biscutella laevigata* L. Auf beiden Rheinufern oberhalb St. Goar sehr häufig.!

823. *Camelina sativa* Crantz. *α pilosa*! *β. glabrata*!

824. *Neslia paniculata DC.* Coblenz! Neuwied!

825. *Sennebiera Coronopus DC.* Coblenz! Winningen! Neuwied! etc.

826. *Lepidium Draba* L.! Bonn.! 827. *L. sativum* L.! 828. *L. campestre R. Br.*! 829. *L. ruderale* L. Rheinufer! 830. *L. Iberis* L. An Mauern durch den ganzen Bezirk!

831. *Isatis tinctoria* L.! St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied! etc.

832. *Calepina Corvini DC.* Ueber das ganze Maienfeld verbreitet. *α. alba.*! † *alb. fl. plen.* Ochtendung! *β. rosea.* Gondorf!

Siliquosa.

833. *Nasturtium officinale R. Br.*! 834. *N. sylvestre DC.*! 835. *N. palustre DC.*! 836. *N. amphibium DC. α. vulgare*! *β. uliginosum*! *γ. integrifolium*!

837. *Leptocarpaea Loeselii DC.* Cobern 1826. 29.!

838. *Cheiranthus Cheiri* L. Bacharach! Oberwesel! St. Goar! Braubach! Ehrenbreitstein! Hammerstein! Remagen!

839. *Barbarea vulgaris R. Br.*! 840. *B. praecox R. Br.* Winningen!

841. *Turritis glabra* L.!

842. *Arabis sagittata DC.* Winningen! 843. *A.*

hirsuta Scop.! 844. *A. Thaliana* L.! 845. *A. arenosa Scop.*! 846. *A. Turrita* L. St. Goar 1826!

847. *Cardamine amara* L.! 848. *C. pratensis* L.! 849. *C. hirsuta* L.! 850. *C. sylvatica Link.* Winningen! Coblenz! Neuwied! 851. *C. impatiens* L.!

852. *Dentaria bulbifera* L. Coblenz! Boppard! Winningen! Neuwied! Remagen!

853. *Hesperis matronalis* L. Neuwied. Bonn.

854. *Sisymbrium officinale Scop.*! 855. *S. strictissimum* L, Neuwied. 856. *S. austriacum Jacq.* Hammerstein! 857. *S. obtusangulum DC.* Rheinufer! 858. *S. Irio* L. Coblenz. 859. *S. Sophia* L.!

860. *Alliaria officinalis DC.*!

861. *Erysimum hieracifolium* L. Coblenz! Neuwied! 862. *E. odoratum Willd.?* Häufiger am Rheinufer als die Vorige! 863. *E. virgatum Roth.* St. Goarshausen (Fuſs der Lurlei!) 864. *E cheiranthoides* L.! 865. *E. perfoliatum* Crantz. Neuwied. 866. *E. alpinum Roth.* Neuwied.

867. *Brassica oleracea* L.! 868. *Br. campestris* L. Neuwied. 869. *Br. Rapa* L.! 870. *Br. Napus* L.! 871. *Br. Erucastrum* L. Neuwied! Bonn. 872. *Br. Cheiranthus DC.* Ueber das ganze Maienfeld verbreitet, vorzüglich in vulkanischem Boden!

873. *Sinapis nigra* L. Coblenz! Neuwied! 874. *S. arvensis* L.! 875. *S. alba* L. Winningen! Neuwied.

876. *Diplotaxis tenuifolia DC.* Rheinufer! 877.

Digitized by Google

D. muralis DC. Coblenz. Winningen! 878. *Raphanus Raphanistrum* L.!

Monadelphia.

Pentandria.

879. *Erodium cicutarium Sm. α. praecox! β. pimpinellaefolium! γ. Chaerophyllum! δ. pilosum! ε. cicutaefolium!*

Decandria.

880. *Geranium sanguineum* L. St. Goarshausen! Coblenz! Winningen! Neuwied! 881. *G. sylvaticum* L. Winningen! 882. *G. pratense* L.! 883. *G. palustre* L. Winningen! Rübenach! 884. *G. Robertianum* L.! 885. *G. molle* L.! 886. *G. pusillum* L. Coblenz! Neuwied. 887. *G. rotundifolium* L.! 888. *G. columbinum* L.! 889. *G. dissectum* L.! 890. *G. lucidum* L. Ahrthal!

Polyandria.

891. *Malva rotundifolia* L.! 892. *M. sylvestris* L.! *β. procumbens*, Leudesdorf! Neuwied! Coblenz! 893. *M. crispa* L. Neuwied. 894. *M. Alcea* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! Remagen! etc. 895. *M. moschata* L. Durch den ganzen Bezirk! *α. integrifolia Wallr.* Coblenz! *β. laciniata Wallr.* Coblenz!

896. *Althaea officinalis* L. Winningen!

Diadelphia.

Hexandria.

897. *Fumaria media Lois.!* 898. *F. officinalis* L.! 899. *F. parviflora Lam.* Coblenz. 1826. 27. †. Hammerstein! 900. *F. Vaillantii Lois.* Coblenz.

Digitized by Google

901. *Corydalis tuberosa DC.* Neuwied! Fachbach. Bonn. 902. *C. bulbosa DC.*! *var. bracteis subintegris.* Bonn.

Octandria.

903. *Polygala vulgaris* L.! *flor. alb., purpur. et cyan.* 904. *P. oxyptera Rchb.* Coblenz. Bonn. *β. caespitosa* Bonn. 905. *P. comosa Schk.* Friedrichsberg.

Decandria.

906. *Genista scoparia DC.!* 907. *G. tinctoria* L.! 908. *G. pilosa* L.! 909. *G. sagittalis* L! 910. *G. germanica* L.! 911. *G. anglica* L. Bonn. 912. *Ononis spinosa* L.! 913. *O. procurrens Wallr.* Coblenz! Winningen! Neuwied! *β. flor. alb,* Coblenz! 914. *O. mitis Gmel.?* Coblenz!

915. *Anthyllis Vulneraria* L.!

916. *Cytisus Laburnum* L.! 917. *C. capitatus Jit.* Coblenz!

918. *Phaseolus vulgaris* L. 919. *Ph. nanus* L. Beide in Weinbergen gebaut.

920. *Orobus niger* L. St. Goar! Coblenz! Boppard! Winningen! Neuwied! 921. *O. vernus* L. Neuwied. 922. *O. tuberosus* L.! *α. latifolius*! *β. linifolius*! *γ. tenuifolius*! Winningen!

923. *Lathyrus Aphaca* L. Neuwied. Erpel! 924. *L. sativus* L. Hammerstein! (Nicht angebaut) 925. *L. tuberosus* L. Neuwied. 926. *L. pratensis* L.! 927. *L. sylvestris* L.! 928. *L. latifolius* L. Winningen! Neuwied!

929. *Pisum sativum* L.!

Digitized by Google

930. *Vicia pisiformis* L. Winningen. Bassenheim! Neuwied. 931. *V. Cracca* L.! *β. polyphylla.* Bonn. 932. *V. tenuifolia Roth.* Coblenz. Neuwied. 933. *V. villosa Roth.* Coblenz. 934. *V. articulata Willd.* Coblenz. Ochtendung! Neuwied. 935. *V. sativa* L.! 936. *V. angustifolia Roth.*! 937. *V. segetalis Thuill.* Coblenz! Neuwied! 938. *V. lathyroides* L. Coblenz. Neuwied. 939. *V. lutea* L. Neuwied. Niedermendig! Wafsenach! 940. *V. sepium* L.! *fl. alb.* Winningen! etc. 941. *V. cassubica* L. Neuwied. †

942. *Faba vulgaris DC.*!

943. *Ervum tetraspermum* L.! 944. *E. hirsutum* L.! 945. *E. Lens* L.! 946. *E. Ervilia* L. Winningen.

947. *Robinia Pseud-Acacia* L.!

948. *Colutea arborescens* L. Verwildert: Coblenz! 949. *C. vesicaria* L. Verwildert: Coblenz!

950. *Lotus corniculatus* L.! 951. *L. uliginosus Schk.* Coblenz! Laach! Bonn.

952. *Medicago sativa* L.! 953. *M. falcata* L.! 954. *M. lupulina* L.! 955. *M. minima* L. Neuwied! Bonn.

956. *Melilotus vulgaris Willd.*! 957. *M. officinalis Lam!* *β. altissima Gmel.* Moselufer! 958. *M. arvensis Wallr.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

959. *Trifolium repens* L.! 960. *T. hybridum* L. Neuwied.! 961. *T. rubens* L. Winningen! Ketzig sehr häufig! 962. *T. pratense* L.! 963. *T. sa-*

tivum Crome! 964. *T. medium L.* St. Goar! Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied. etc. 965. *T. alpestre L.* Ebendaselbst. 966. *T. incarnatum L.* Ahrthal. 967. *T. ochroleucum L.* Coblenz! Winningen! Ehrenbreitstein! 968. *T. montanum L.!* 969. *T. arvense L.!* 970. *T. fragiferum L.!* 971. *T. agrarium L.!* 972. *T. procumbens L.!* 973. *T. campestre Schreb.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 974. *T. filiforme L.* Coblenz! Neuwied! Bonn.

975. *Astragalus glycyphyllos L.* St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied! Remagen!

976. *Coronilla Emerus L.* Coblenz! Neuwied! 977. *C. varia L.!*

978. *Ornithopus perpusillus L.* Bonn.

979. *Hippocrepis comosa L.!* Felsen an der Mosel, am Rheine und der Lahn!

980. *Onobrychis sativa DC.!*

Polyadelphia.

Icosandria.

981. *Hypericum perforatum L! β. microphyllum DC.* Coblenz! 982. *H. montanum L.* St. Goar! Boppard! Coblenz! Neuwied! Remagen! 983. *H. hirsutum L.!* 984. *H. quadrangulum L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 985. *H. dubium Leers.* Winningen! Neuwied. Bonn. 986. *H. humifusum L.* Coblenz! Neuwied! Remagen! Bonn. 987. *H. pulchrum L.* Ehrenbreitstein! Neuwied! Linz! Bonn. 988. *H. elodes L.* Siegburg.

Digitized by Google

Syngenesia.
Polygamia aequalis.

989. *Tragopogon pratensis L.* Coblenz! Winningen! 990. *T. orientalis L.*! Coblenz! Winningen! Bonn! etc. 991. *T. major L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! 992. *T. porrifolius L.* Neuwied.

993. *Scorzonera humilis L.* Engers! 994. *Sc. hispanica L.* Verwildert!

995. *Sonchus oleraceus L. α. integrifolius. β. triangularis. γ. lacerus.*! 996. *S. asper Willd.*! 997. *S. arvensis L.*! 998. *S. palustris L.* Coblenz.

999. *Lactuca sativa L.*! 1000. *L. Scariola L.*! 1001. *L. virosa L.* Rheinfels! Winningen! Coblenz! Ehrenbreitstein. Bonn. 1002. *L. saligna L.* Um Winningen sehr häufig! 1003. *L. perennis* St. Goar! Braubach! Ems! Winningen! Neuwied!

1004. *Chondrilla juncea L.* Kaub! Andernach! Neuwied!

1005. *Prenanthes muralis L.*!

1006. *Leontodon Taraxacum L.*! 1007. *L. arcuatus Tausch.*! 1008. *L. palustris Sm.* Winningen! Laach!

1009. *Apargia hispida Willd.*! 1010. *A. autumnalis Scop.!*

1011. *Thrincia hirta Roth.*! 1012. *Th. hispida Roth.* Moselinsel bei Winningen!

1013. *Picris hieracioides L.*!

1014. *Hieracium Pilosella L.!* 1015. *H. Peleterianum Merat.* Bei Winningen häufig! 1016. *H. Lactucella Wallr.*! 1017. *H. collinum Gochn.!*

Digitized by Google

1018. *H. praealtum DC.* Bacharach! Winningen! Coblenz! 1019. *H. pratense Tausch.* Winningen! 1020. *H. cymosum L.* Neuwied. 1021. *H. praemorsum L.* Coblenz sehr häufig! Neuwied. 1022. *H. murorum L.*! *β. H. sylvaticum Gm.*! 1023. *H. Lachenalii Gmel.* Ehrenbreitstein! 1024. *H. paludosum L.* Winningen! Neuwied! Bonn. 1025. *H. sabaudum L. α. vulgatum. β. latifolium!* 1026. *H. umbellatum L.*!

1027. *Crepis tectorum L.*! 1028. *C. polymorpha Wallr.*! 1029. *C. biennis L.*!

1030. *Barkhausia foetida DC.* Coblenz! Neuwied!

1031. *Hypochaeris glabra L.! (Achyrophorus Scop.)* 1032. *H. maculata L.*! Winningen. 1033. *H. radicata L.*!

1034. *Lapsana communis L.*!

1035. *Arnoseris pusilla Gärtn.* Sehr sparsam: Coblenz. Neuwied.

1036. *Cichorium Intybus L.*! 1037. *C. Endivia L.* Cultivirt.

1038. *Carduus nutans L.*! 1039. *C. acanthoides L.* Coblenz! Neuwied! Bonn. 1040. *C. crispus L.*!

1041. *Silybum marianum Gärtn.* Cobern! Neuwied.

1042. *Cirsium palustre Scop.*! 1043. *C. lanceolatum Scop.*! 1044. *C. oleraceum Wigg.* Neuwied. 1045. *C. tataricum DC.*! Neuwied (†?) 1046. *C. setosum B. et F.* Coblenz! Neuwied!

Digitized by Google

1047. *C. eriophorum Scop.* Neuwied. 1048. *C. arvense Scop.*!

1049. *Serratula tinctoria L.* Winningen! Kettig! Neuwied. Bonn.

1050. *Onopordon Acanthium L.*!

1051. *Lappa officinalis All.*! 1052. *L. tomentosa All.*! 1053. *L. minor DC.*!

1054. *Carlina vulgaris L.*!

1055. *Eupatorium cannabinum L.*!

1056. *Chrysocoma Linosyris L.* Im Herbste auf allen Felsen durch den ganzen Bezirk.

1057. *Bidens tripartita L.* 1058. *B. cernua L.* Coblenz! Rübenach! Winningen! Neuwied! Bonn. *β. radiata Roth. (Coreopsis Bidens L.)* Neuwied! Bonn.

Polygamia superflua.

1059. *Artemisia pontica L.* Neuwied. 1060. *A. campestris L.*! 1061. *A. vulgaris L.*!

1062. *Absynthium vulgare Gärtn.* Bacharach! St. Goar! Ehrenbreitstein! Hammerstein!

1063. *Tanacetum vulgare L.*!

1064. [*Gnaphalium luteo-album L.* Engers! Laach. 1065. *G. rectum Sm.*! 1066. *G. uliginosum L.*! 1067. *G. germanicum Huds.*! 1068. *G. montanum Willd.*! 1069. *G. minimum Sm.* Coblenz! Neuwied! etc. 1070. *G. arvense Willd.*! 1071. *G. dioicum L.*! 1072. *G. arenarium L.* Bonn.

1073. *Tussilago Farfara L.*! 1074. *T.*[*Petasites L.*! ♀. *T. hybrida L.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

Digitized by Google

1075. *Conyza squarrosa* L.!

1076. *Doronicum Pardalianches* L. Winningen, sehr häufig! Neuwied.

1077. *Arnica montana* L. Neuhäusel. Hammerstein. Linz! Remagen! Rheinbreitbach! Siebengebirge!

1078. *Inula Helenium* L. Neuwied. (†?) 1079. *I. britannica* L.! 1080. *I. salicina* L. Bei Winningen, sehr häufig!

1081. *Erigeron acer* L.! 1082. *E. canadensis* L.!

1083. *Solidago Virgaurea* L.! 1084. *S. canadensis* L. Verwildert bei Coblenz!

1085. *Aster Amellus* L. Braubach! Lahne J.! Ehrenbreitstein! Metternich! 1086. *A. elegans N. ab E.?* Ehrenbreitstein!

1087. *Diplopappus annuus Bl. et F.* St. Goarshausen! Welmich! Bornhofen! Neuwied! Bonn. Oberwesel! 1088. *D. vulgaris Bl. et F.!* Gemein, aber immer einsam! 1089. *D. dysentericus Bl. et F.!*

1090. *Cineraria spathulaefolia Gmel.* Winningen, sehr häufig! 1091. *C. campestris Retz.* Ebendaselbst sehr gemein! Tönnisstein! Neuwied! Remagen! 1092. *C. aurantiaca Hoppe?* Winningen, unter den vorigen!

1093. *Senecio vulgaris* L.! 1094. *S. viscosus* L.! 1095. *S. sylvaticus* L.! Coblenz! Remagen! 1096. *S. ovatus Willd.* 1097. *S. saracenicus* L. Neuwied! Coblenz! 1098. *S. Jacobaea* L.! *β. S. aquaticus Sm.*! 1099. *S. erucaefolius* L.! 1100. *S. tenuifolius Murr.*!

Digitized by Google

1101. *Bellis perennis* L.!

1102. *Chrysanthemum Leucanthemum* L.! 1103. *Ch. segetum* L.!

1104. *Pyrethrum corymbosum Willd.*! St. Goar! Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied! 1105. *P. Parthenium* L.! 1106. *P. inodorum Willd.*!

1107. *Matricaria Chamomilla* L.!

1108. *Anthemis arvensis* L.! 1109. *A. tinctoria* L.! 1110. *A. Cotula* L.!

1111. *Achillea Ptarmica* L.! 1112. *A. Millefolium* L.! 1113. *A. setacea W. et K.* Bonn! Winningen! 1114. *A. nobilis* L. Coblenz! Winningen! Maienfeld! Bonn.

Polygamia frustranea.

1115. *Helianthus annuus* L. Hier und da auf Feldern: Winningen!

1116. *Calcitrapa Hippophaestum Gärtn.*!

1117. *Centaurea nigra* L.! Neuwied! Gondorf! 1118. *C. montana* L. Winningen! Neuwied! Siebengebirge. 1119. *C. Cyanus* L.! 1120. *C. paniculata* L. Bonn. 1121. *C. Scabiosa* L.! 1122. *C. nigrescens Willd.* Coblenz! Winningen! Bonn. *β. pratensis Bönningh.* Coblenz! etc. 1123. *C. Jacea* L.! *β. decumbens Dub.*!

Polygamia necessaria.

1124. *Calendula arvensis* L. Winningen! 1125. *C. officinalis* L. Häufig verwildert!

Gynandria.

Monandria.

1126. *Loroglossum hircinum Rich.* Neuwied. Landskrone.

Digitized by Google

1127. *Anacamptis pyramidalis Rich.* Bonn.

1128. *Orchis coriophora* L. Ehrenbreitstein! Neuwied. Bonn. 1129. *O. Morio* L.! 1130. *O. mascula* L.! 1131. *O. ustulata* L. Ehrenbreitstein! 1132. *O. militaris* L.! 1133. *O. fusca Murr.* Lahnstein! Coblenz! Winningen! Neuwied! Linz! Remagen! 1134. *O. incarnata* L. Neuwied. 1135. *O. latifolia* L.! 1136. *O. majalis Rchb.?* Winningen! 1137. *O. maculata* L.!

1138. *Ophrys myodes* L. Ochtendung! Neuwied. Remagen! 1139. *O. arachnites Murr.* Neuwied. Fachbach.

1140. *Gymnadenia conopsea R. Br.*! 1141. *G. odoratissima Bl. et F.* Hammerstein. Erpel! 1142. *G. viridis Bl. et F.* Ehrenbreitstein! Neuwied. Bonn. 1143. *G. albida B. et F.* Ehrenbreitstein. Bonn.

1144. *Platanthera bifolia Rich.*!

1145. *Herminium Monorchis R. Br.* Remagen!

1146. *Spiranthes autumnalis Rich.* Winningen! Neuwied! Ehrenbreitstein.

1147. *Neottia Nidus-avis Rich.*! 1148. *N. ovata Bl. et F.*!

1149. *Cephalanthera pallens Rich.* Neuwied. Stolpenfels. Carmelenberg! Winningen! 1150. *C. ensifolia Bl. et F.* Ehrenbreitstein! Neuwied. 1151. *C. rubra Bl. et F.* Neuwied.

1152. *Epipactis latifolia Swartz.* Coblenz. Neuwied! Cobern! Bonn. *β. sylvestris Pers.* Kettig! 1153. *E. palustris Sw.* Metternich! Ems! Laach!

Digitized by Google

Diandria.

1154. *Cypripedium Calceolus* L. Vallendar! Neuwied! Remagen!

Hexandria.

1155. *Aristolochia Clematitis* L.!

Monoecia.

Monandria.

1156. *Zannichellia major.* Ehrenbreitstein.

1157. *Najas major* L. Coblenz!

Triandria.

1158. *Typha latifolia* L.! 1159. *T. angustifolia* L. Andernach! 1160. *T. media DC.* Siegburg.

1161. *Sparganium simplex Huds.* Coblenz. 1162. *Sp. ramosum Sm.!*

1163. *Carex dioica* L. Neuwied! Laach. 1164. *C. pulicaris* L. Neuwied. Bonn. 1165. *C. arenaria* L. Neuwied. 1166. *C. intermedia Good.!* 1167. *C. vulpina* L.! 1168. *C. muricata* L.! 1169. *C. teretiuscula Good.* Coblenz. 1170. *C. paradoxa Willd.* 1171. *C. paniculata* L.! 1172. *C. cyperoides* L. Neuwied (?) 1173. *C. remota* L.! 1174. *C. stellulata Good.!* 1175. *C. brizoides* L. Neuwied. Coblenz. 1176. *C. elongata* L.! 1177. *C. leporina* L.! 1178. *C. Schreberi Willd.* Häufig bei Cobern! Bonn. 1179. *C. canescens* L.! 1180. *C. caespitosa* L.! 1181. *C. stricta Good.* Godesberg! 1182. *C. acuta* L.! 1183. *C. lasiocarpa Ehrh.!* 1184. *C. hirta* L.! 1185. *C. tomentosa*

Digitized by Google

L.! 1186. *C. praecox Jacq.!* 1187. *C. montana Vill.!* 1188. *C. ericetorum* L.! 1189. *C. pilulifera* L.! 1190. *C. clandestina Good.* Bei Winningen häufig! 1191. *C. digitata* L.! 1192. *C. flava* L.! 1193. *C. Oederi Willd.* Laach! Bonn. 1194. *C. distans* L.! 1195. *C. Agastachys Ehrh.* Bonn. 1196. *C. Drymeja* L.! 1197. *C. pallescens* L.! 1198. *C. panicea* L.! 1199. *C. Pseudo-Cyperus* L. Boppard. Neuwied. Bonn. 1200. *C. glauca Scop.!* 1201. *C. paludosa Good.!* 1202. *C. riparia Good.!* 1203 *C. vesicaria* L.! 1204. *C. ampullacea Good.!*

Tetrandria.

1205. *Alnus glutinosa Willd.!* 1206. *A. incana Willd.* Coblenz! Bonn.

1207. *Buxus sempervirens* L. Alken! Brodenbach! Karden! (Untere Mosel.)

1208. *Urtica dioica* L.! 1209. *U. urens* L.!

1210. *Amaranthus Blitum* L.! 1211. *A. prostratus Balb.* Winningen! Bonn.

Polyandria.

1212. *Arum maculatum* L.! *β. immaculatum!*

1213. *Ceratophyllum demersum* L. Coblenz.! 1214. *C. submersum* L. Coblenz.

1215. *Myriophyllum spicatum* L.! 1216. *M. verticillatum* L. Mit der vorigen, sparsamer!

1217. *Sagittaria sagittifolia* L. Coblenz! Winningen!

Digitized by Google

1218. *Poterium Sanguisorba* L.!

1219. *Juglans regia* L.!

1220. *Betula alba* L.! 1221. *B. pubescens Ehrh.* Laach!

1222. *Carpinus Betulus* L.!

1223. *Fagus sylvatica* L.!

1224. *Castanea vesca Gärtn.* Winningen!

1225. *Quercus Robur* L.! 1226. *Qu. pedunculata Willd.!*

1227. *Corylus Avellana* L.!

Monadelphia.

1228. *Xanthium strumarium* L. Einzeln an Wegen, auf Schutt! 1229. *Pinus sylvestris* L.!

1230. *Abies excelsa DC.* Siebengebirge. 1231. *A. pectinata DC.*!

1232. *Larix europaea DC.* Neuwied!

1233. *Bryonia alba* L.!

Dioecia.

Diandria.

1234. *Salix purpurea* L.! 1235. *S. Helix* L.! 1236. *S. fragilis* L.! 1237. *S. Russeliana Sm.* Rheinufer! 1238. *S. triandra* L.! 1239. *S. amygdalina* L. Coblenz! Neuwied! 1240. *S. repens* L. Laach! 1241. *S. alba* L.! 1242. *S. vitellina* L.! 1243. *S. viminalis* L.! 1244. *S. aurita* L.! 1245. *S. caprea* L.! 1246. *S. acuminata Sm.* 1247. *S. pentandra* L. Coblenz!

Digitized by Google

Tetandria.

1248. *Viscum album L.!*

1249. *Myrica Gale L.* Siegburg.

Pentandria.

1250. *Spinacia oleracea L.!*

1251. *Cannabis sativa L.!*

1252. *Humulus Lupulus L.!*

Octandria.

1253. *Populus alba L.!* 1254. *P. tremula L.!* 1255. *P. nigra L.!* 1256. *P. dilatata Ait.!*

Enneandria.

1257. *Mercurialis annua L.!* 1258. *M. perennis L.* Winningen! Neuwied!

1259. *Hydrocharis Morsus ranae L.* Bonn.

Monadelphia.

1260. *Juniperus communis L.!*

1261. *Taxus baccata L.* Brodenbach an der Mosel! Neuwied.

Digitized by Google

Erwiederung auf die Bemerkungen über meine naturhist. Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien des Hrn. Dr. Beſser u. s. w., (s. Beiblätter zur Flora oder allg. bot. Zeitung, Bd. II. 1832.); von Hrn. Prof. Eichwald in Wilna.

Mit der gröſsten Neugierde durchlas ich obige Bemerkungen und fand in ihnen wirklich mehr, als ich erwartete. Der Jahre lang unterminirte Boden war endlich zum Ausbruche gekommen, und sollte alles mit sich reiſsen, wenn — nur etwas mehr — Sinn im tempo des Minensprunges gelegen hätte. Wenn ich gleich nicht glaube, die gelehrten botanischen Bemerkungen des Hrn. Beſser, die merkwürdig genug! ihn oder vielmehr seine Enum. plantar. Volh. Pod. etc. Vilnae 1822 mehr als meine Skizze betreffen, eben so mit neuern Bemerkungen aufhellen zu können, denn dazu fehlt jedem, selbst dem allerunterrichtetsten Reisenden, der nur 5 Monate auf einer Reise durch 3 so groſse Provinzen zubringen durfte, die nöthige Gelegenheit; so hoffe ich doch den Lesern intereſsante Beiträge zur Menschenkunde der von mir durchreisten Gegenden zu geben, und dazu könnte schon folgende Einleitung hier nicht am unrechten Orte stehen.

Als ich mich gegen Ende des Jahres 1828 an den damaligen Rector der Wilnaer Universität, der sich zu der Zeit in Warschau befand, mit dem Plane zu meiner naturhistorischen Reise in jene 3. zu unserm Lehrbezirke gehörigen altpolnischen Provinzen wandte, stellte ihn dieser sofort dem Hrn. Kurator

Digitized by Google

der Universität, (ehemaligen Präsidenten der St. Petersb. Academie der Wifsenschaften), vor. Der Hr. Kurator billigte völlig meinen Plan, mit dem Bemerken, der academische Senat möchte denselben prüfen und an ihn auf officiellem Wege zur weitern Bestätigung an den Hrn. Minister der Volksaufklärung gelangen lafsen.

In den ersten Tagen des Jahres 1829 fand gleich nach der Rückkehr des Hrn. Rectors jene academische Sitzung statt, und da weder ich, noch der Hr. Rector — vielleicht zufälliger Weise — mit keinem der Hrn. Profefsoren über meinen Reiseplan gesprochen hatte, so — fanden in der Sitzung keine Debatten statt und mein Plan wurde völlig angenommen und dem Minister vorzustellen beschlofsen. Hier fängt nun — der erste Minensprung an: nach der Sitzung mochte manch' einer erst gehörig nachgedacht haben, wozu er seine Einwilligung gegeben habe; vor einem Jahre etwa war ich erst auf den Ruf der Universität von Kasan nach Wilna — ein Deutscher aus Rufsland an die erste polnische Hochschule — versetzt worden, und gleich kam mir eine Lust an, altpolnische Provinzen, eine terra incognita in geognostischer Hinsicht, naturhistorisch zu untersuchen, wiewohl die Universität schon seit 250 Jahren viel würdige Profefsoren befefsen und der gleichen Untersuchungen noch immer verschoben hatte. Man schien es mir übel zu deuten, dafs ich, ohne erst bei den einzelnen competenten Richtern um Erlaubnifs gefragt zu haben, sofort in ein frem-

Digitized by Google

des Gehege fallen wollte! Ja wenn ich doch nur bei der Geognosie und Zoologie allein geblieben wäre, aber ich schlofs sogar die Botanik nicht aus, die für Lithauen der einzige Botaniker Lithauens (H. Wolfgang, nach den Beiblättern zur Flora pag. 4.) und für Volhynien und Podolien der Verf. der Enumerat. pl. Volh. Pod. nebst seinem Gehülfen zu betreiben sich ausschliefslich befugt dünkten.

Da ich an nichts weniger als an einen vereitelten Reiseplan glaubte, so erstaunte ich über die Mafsen, als nach einer Woche etwa, der damalige Dekan der philosophischen Facultät in mein Zimmer trat, und mir den Vorschlag des Hrn. Rectors überbrachte, meinen dem acad. Senat übergebenen Plan zurückzunehmen, weil einzelne Profefsoren fürchteten, ich könnte mich auf meiner Reise zu sehr der türkischen Gränze nähern, (— risum teneatis, amici!) — und dadurch in Petersburg den Glauben veranlassen, mich für einen — Spion zu halten, da damals grade der Türkenkrieg in den gröfsten Flammen stand. Bei dieser Aufforderung konnte ich natürlich ein eignes Lächeln nicht unterdrücken, erklärte aber fest und entschlofsen, „ich würde meinen Plan nicht zurücknehmen, da ich durch meine Reise der Universität und den Wifsenschaften überhaupt einen Dienst erweisen wolle.“

Diefs gab mir die erste Veranlafsung zur hiesigen Menschenkenntnifs! Mein College, Profefs. der Pharmacie, Wolfgang — sah ich bald — gehörte zur Contreparthie; er rieth mir wohlmeinend, die

Digitized by Google

Reise aufzuschieben (d. h. hier aufzugeben) und meinte, es würde ja so nichts daraus werden! Er konnte sich nicht denken, dafs die geognostische Schilderung eines unbekannten interefsanten Landes auch einen Werth hätte, und sah daher später die von mir auf dieser Reise zusammengebrachte ausgezeichnete geognostisch-orykto-zoologische Sammlung, die gegenwärtig in einem eignen grofsen Lokale des Universitätsgebäudes aufbewahrt ist, mit — sehr gleichgültigen Augen an.

Da ich also meinen Plan nicht zurücknehmen wollte, so wurde er endlich dem Kurator wirklich zur Beförderung an den Hrn. Minister vorgestellt, und schon — nach einigen Wochen kam die ministerielle Bestätigung; so schnell war seit vielen Jahren keine Antwort auf eine Unterlegung an den Hrn. Minister erfolgt: hieraus mufste ich mit Recht auch auf eine völlige Billigung meiner Reise durch den Hrn. Minister schliefsen.

Meine Gehülfen bestimmte ich selbst; für Mineralogie wählte ich den an der Universität angestellten Privatdocenten Hrn. Jakowicki, mehr aus dem Grunde, weil keine Wahl zwischen andern da war, und weil ich selbst wünschte, auch hierin für die Lehranstalt etwas Nützliches zu thun: denn Hr. Jakowicki, der bisher nur die Wilnaer Sandhügel gesehen hatte, aber doch den jungen Leuten auch Geognosie vortrug, mufste offenbar seine Kenntnifse durch eine solche Reise nicht nur erweitern, sondern auch auf eine feste Basis gründen; konnte

Digitized by Google

ich also von ihm mehr als gewöhnliche manuelle Hülfe erwarten?

Als Botaniker bot man mir den Gehülfen des Lehrers *) der Botanik am Lyceum in Kremenez, Hrn. Andrzejewski an, doch mit allerlei Bemerkungen über den Character desselben. Ich meinte damals eher Hrn. Gorski (s. unten) zu wählen, aber wurde von Hrn. Wolfgang, der ihm seine Vorlesungen nach seinen Heften vorzutragen übergeben hatte, übel mitgenommen, als er davon hörte, da er ihn in seiner Apotheke eben so wie in seinen Vorlesungen brauchte. So mufste ich mir schon die Wahl jenes volhynischen Botanikers gefallen lafsen.

Diese beiden Gehülfen hatte ich mir selbst ausgebeten; einen dritten für Zoologie nahm ich auf Bitte des Decans der philosophischen Facultät mit, um so lieber, da dieser, Hr. Malecki, seit 3 Jahren mein sehr fleifsiger Zuhörer in meinen zoologischen Vorträgen, sich mit vielem Eifer der Zoologie widmete. Aufserdem schlofs sich auf meine eigene Defrayirung der Maler, Hr. Jankiewicz, an meine Reise an, und leistete mir auf derselben wesentliche Dienste im Zeichnen der neuen Muscheln und anderer Thiere; Hr. Befser irrt daher sehr, wenn er ihn unter die mir von der Universität mitgegebenen Gehülfen zählt; er stand in gar keiner Berüh-

*) So wurde er von jeher von der Universität genannt, da das Lyceum keine Profefsoren hat.

Digitized by Google

rung mit der Universität, und ist auch — als Folge jener Intriguen — mit keinem Heller für seine Bemühungen auf meiner Expedition schadlos gehalten worden.

So hatte sich der Himmel schon vor meiner Abreise mit starkem Gewölke umzogen; ich sah wohl voraus, dafs mir nunmehr zahllose Hindernifse in den Weg gelegt werden würden, um mich auf alle mögliche Art vom fremden Gehege abzuhalten.

In den ersten Tagen des Maimonats treffe ich in Kremenez ein und erhalte dort unerwartet (oder vielmehr, richtiger gesagt, ganz erwartet) den kältesten Empfang. Ich verlange nach Hrn. Andrzejewsky. Hr. Befser sagt mir, er habe einen kranken Fufs (die pafsendste Krankheit, um sich von einer botanischen Reise loszusagen) und würde nicht mitreisen; er habe sich schon mit einem Attestate vom Kreisarzte an die Universität Wilna gewandt und gebeten, ihn von der Theilnahme an meiner Reise zu befreien. Da erklärte ich denn geradezu, ich sey selbst Arzt und würde mich Abends persönlich von seiner Krankheit überzeugen. Bis zum Abende wurde er völlig gesund und alles Hinken verlor sich plötzlich aus den Füfsen; dadurch entstand nun — ein neuer Minensprung.

Nun besuchte ich die naturhistorischen Sammlungen des Lyceums und überzeugte mich bald, dafs schon die nächsten Umgebungen von Kremenez viele merkwürdige geognostische Punkte haben müfsten. Ich hatte nur 5 Monate Zeit; wie sollte

Digitized by Google

ich die gröfste Zeitersparnifs mit der ungeheuern Raumausdehnung verbinden; und wenn auch die Kürze der Zeit nicht gewesen wäre, so fordert doch jeder Reisende irgend einige Anhaltungspunkte zur Orientirung in Gegenden, die andere schon wiederholt bereist, aber wo sie gleichsam mit offnen Augen Nichts gesehen haben. Da ich nun von dem Hrn. Zienowicz, Lehrer der Mineralogie und Chemie am Lyceum, auf meine wiederholte Fragen, wo sich dies oder jenes Mineral fände, durchaus keine befriedigende Antwort erhielt, so merkte ich gleich, dafs ich mitten im fremden Gehege war, und — es fiel mir weiter nicht auf. Ich überzeugte mich aber nur zu bald, dafs Hr. Zienowicz, dem nicht einmal die Wernersche Gebirgslehre, geschweige denn die neuern geognostischen Ansichten, bekannt waren, keineswegs im Stande sey, ein richtiges, nicht verworrenes Bild von den durch ihn so oft durchreisten Gegenden einem Fremden mitzutheilen. Ich äusserte hierüber mein Befremden dem Hrn. Besser, und ersuchte ihn, diesen sonst gutmüthigen Mann auf andere Ideen zu bringen. Das that er denn auch, und nimmt nun (l. c. pag. 2.) sofort Veranlafsung, seine diplomatische Vermittlung hierin zur öffentlichen Schau zu tragen. Er kann aber völlig versichert seyn, dafs mir das Resultat seiner Vermittlung für den Erfolg meiner Reise völlig gleichgültig war; er stimmte zwar die mir ganz unerklärliche ägyptische Kastenverschwiegenheit des von einem an-

Digitized by Google

dern hintergangenen gutmüthigen Hrn. Zienowicz herab, so dafs dieser sich sogar erbot, mir einige schriftliche, (für mich ganz unbrauchbare) Bemerkungen über die von ihm gesehenen Gegenden aufzusetzen; aber einen besondern Einfluſs hatte dies nicht auf meine eigenen Untersuchungen, durch welche die gelehrte Welt viele ganz neue, durch auffallende Lagerung ausgezeichnete Punkte kennen lernte.

Für diesen Antheil an meinen Untersuchungen und für sein gröſseres Vertrauen zu mir dankte ich ihm, so wie dem Lehrer der Mathematik, Hrn. Zborzewsky, für ähnliche Hülfeleistungen auf folgende Art in meiner Skizze (l. c. pag. 227.): „nur Hrn. Zborzewsky's und Zienowicz's, Lehrers der Mineralogie am Lyceum von Kremenez, Forschungseifer verdanke ich die Auffindung der geognostisch-wichtigsten Punkte Volhyniens.“ Auch erhielten sie, wie selbst Hr. Besser und die Lehrer anderer Gymnasien, die sich meiner Reise durch irgend eine Hülfe angenommen hatten, auf meine Vermittlung von der Universität officielle schriftliche Danksagungen.

Habe ich dadurch noch nicht den Verdiensten dieser seiner beiden Collegen volle Gerechtigkeit widerfahren laſsen, (s. bei Hrn. Besser l. c. pag. 53.) nun so frage ich, worin bestehen denn diese? Etwa darin, dafs sie ohne Sinn allerlei Steine von nahen und fernen Gegenden um Kremenez auflesen und daraus eine — sogen. Mineraliensamm-

Digitized by Google

lung machen, in der alles wie in einer Rumpelkammer umherliegt? ich möchte gerne die vielen und bedeutenden Beiträge und Aufklärungen erfahren, (von denen Hr. Besser l. c. spricht), die ich ihnen zu verdanken habe, vielleicht theilt er sie der Welt einmal mit!

Hr. Zborzewsky ist zwar ein ungemein thätiger Sammler, aber auch seine sehr zahlreiche Sammlung ist — ohne Sinn und ohne die mindeste Sachkenntnifs zusammengebracht; daher kann sie nur für einen Laien einen grofsen Werth haben. Da Hr. Zborzewsky durchaus aller geognostischen und zoologischen Kenntnifse entbehrt, und nur die Walchische Petrefactenkunde besitzt, die er zur Bestimmung der volhynischen Versteinerungen als einzigen Wegweiser halten mufs, so konnte wohl auch er schwerlich im Stande seyn, jemanden bedeutende Aufklärungen in einer ihm völlig unbekannten Wissenschaft zu geben. Als ungemein thätiger Sammler hat er jeden leeren Raum in seinen Zimmern zu benützen gewufst, und ihn mit grofsen, oft fufslangen Feuersteinstücken, dutzendweise übereinanderliegend auszufüllen gewufst, und gerade diese kolofsale Sammlung beliebt Hr. Besser eben so witzig als beifsend zu wahren micrologischen Schätzen in der Geognosie zu erheben (l. c. pag. 2.). Aufser den Feuersteinen liegen noch andere grofse Steinfragmente überall umher, und in jedem Stücke meint der gutmüthige Sammler, wie Hr. Besser, die gröfsten Schätze

zu sehen, worin ich aber wie meine vernünftigen Begleiter nichts weiter — als gewöhnliche Steingeröle fanden. Dabei war er, vielleicht durch andre gegen mich eingenommen, oder durch frühere Zufälle eingeschreckt, so aufserordentlich furchtsam, dafs er gleich meinte, wenn er mich oder meine Begleiter seinen Steinen zu nahe kommen sah, wir hätten schon unsere Taschen mit seinen Schätzen gefüllt; wahrscheinlich hat ihn die hiesige Erfahrung belehrt, mit seinen Gästen vorsichtig umzugehen.

Er ging nachher in seiner Gefälligkeit so weit, dafs er mir nicht nur viele seiner Versteinerungen anbot, die ich aber späterhin auf meiner Reise in hundertfachen Exemplaren selbst sammeln konnte, sondern sich mir auch bei meiner Rückkehr von Odefsa als Begleiter auf meiner volhynischen Reise anschlofs, und grade ihm verdanke ich wirklich am meisten die Auffindung jener wichtigsten geognostischen Punkte. Dafür dankte ich ihm persönlich und öffentlich, (s. ob.); dafür benannte ich auch nach ihm eine neue sehr zierliche *Argonauta Zborzewskii*, (s. Zoolog. special. pag. 35.) mit folgenden Worten: „e ditissima collectione Dni. Zborzewskii, mei quondam in volhynico itinere comitis lepidissimi; in honorem repertoris dixi.“

Ich glaube daher nicht, dafs diese beiden ganz anspruchlosen, gutmüthigen Lehrer des Lyceums Hrn. Besser zu ihrem Vertheidiger aufgefordert haben sollten, oder es hätte denn wieder ein Drit-

Digitized by Google

ter sie aufzuregen gesucht; ich habe mehr, als ich verantworten konnte, von ihnen gesagt, und ich glaube, sie sind auch damit völlig zufrieden; wenigstens hat mir Hr. Zborzewsky dies wiederholentlich in seinen Briefen an mich zu erkennen gegeben. Wie partheiisch ist daher Hrn. Besser's obenangeführte (s. l. c. pag. 53.) lächerliche Rüge, und wie unlogisch zugleich sein Schluſs? Man lese nur diesen Bombast: „statt ihren (der beiden Lehrer) Verdiensten die volle Gerechtigkeit widerfahren zu laſsen, und statt einzugestehen, wie viele und bedeutende Beiträge und Aufklärungen er von ihnen erhalten hat, (ist das nicht ein parturiunt montes, nascitur ridiculus mus?), was ihn allein in den Stand setzte, (am Ende hält mich Hr. Besser gar für einen Schüler des Kremenezer Lyceums), ein so weit umfaſsendes Bild dieser Provinzen zu entwerfen, hat er ihrer nur so leise und in so allgemeinen Ausdrücken erwähnt, daſs seine Schrift, so wie ich durch Briefe aus Berlin erfuhr, daselbst der Oberflächlichkeit beschuldigt wird.“ Vortrefflich geschlossen, ganz nach der dortigen Logik! Da mein Werk ein weit umfaſsendes geognostisches Bild enthält, so ist es oberflächlich; oder vielleicht da ich jener Lehrer nur leise und allgemein erwähne, so ist das Werk oberflächlich. Sehr gerne würde ich hierzu beſsere Erläuterungen geben, aber ich habe nun einmal hierin nicht die seltne Gabe des Hrn. Besser.

Ebenso wie ich es mit seinen Collegen machte,

Digitized by Google

sagt Hr. Besser, (l. c. pag. 2.), machte ich es auch mit dem Prof. Wolfgang. Schade, dafs er dies nicht näher auseinandersetzte, damit ich doch wüfste, von welcher Art die Beihülfe des Hrn. Wolfgang für meine Reise war. Wahrscheinlich nicht die, von der ich oben sprach. Ohne Zweifel hat auch er mir wichtige Beiträge und Aufklärungen in botanischer Hinsicht geliefert! Wie unartig ist dies also von Hrn. Besser, dafs er sie nicht näher angegeben hat, denn er wird mir am Ende nicht glauben, wenn ich gestehe, dafs ich von ihm — keine verlangt und also auch keine erhalten habe. Aber die pag. 3. von Hrn. Besser abgedruckte Erklärung des Nicolaus Gorski zeugt vom Gegentheil, sagt der Leser! Ja wohl machte sie auch mich anfangs stutzig, und es fehlte nicht viel, so hätte ich mich wirklich darüber geärgert; aber so las ich es noch einmal, und sah gleich, dafs alles buchstäblich in ihr wahr sey, nur dafs man von allem das Gegentheil glauben müfse; sie wurde ja von einem Polen für seines Gleichen geschrieben, und da wifsen wir ja, welche Treue sie gegeneinander zeigen. Späterhin sah ich in dieser höchst interefsanten Erklärung nichts weiter, als eine Pasquille, und wirklich mufs ich noch jetzt dieselbe Meinung hegen, da ich so eben zufälliger Weise den Nicolaus Gorski in ein Geschäft auf mein Zimmer, (das er seit 3 Jahren aus andern Ursachen nicht zu betreten wagte), kommen sah, und er mir auf meine Anfrage, ob die mir

Digitized by Google

von ihm freiwillig mitgetheilten Beobachtungen über die lithauische Flora seine oder die des Hrn. Prof. Wolfgangs wären, folgendes schriftlich bezeugte; da Nic. Gorski kein deutsch versteht, so ist dies Zeugnifs im hiesigen Latein abgefafst und lautet, wie folgt:

Testor, omnes botanicas observationes ad plantas lithuanicas spectantes, Illo. Dno. Profesori Eichwald sponte mea communicatas atque in opere ejus Naturhistorische Skizze impressas, per decennium in loco natali a me institutas fuisse, ut exempli gratia de propagatione Aldrovandae in regione pinscensi, ubi Dn. Prof. Wolfgang nunquam adfuit, et illas meas proprias esse, nec ejusdem. Idem valet de aliis omnibus, praecipue de novis speciebus in Florae mae lithuanicae manuscripto, proprio Marte elaborato, fusius illustrandis. Hisce denique adjicio, me ipsum nunquam Dno. Bessero scripsisse, nec alii cuidam scribere tradidisse, observationes illas non pro meis, sed pro illis Dni. Prof. Wolfgangi habendas esse. Ex hisce observationibus alias et quidem maximam partem scriptotenus, alias vero verbotenus Illo. Dno. Prof. Eichwald communicavi, quum ipse elaboraret conspectum suum plantarum in itinere volhynico collectarum. Dabam Vilnae. 8. die Martii 1833mi anni.

Nicolaus Gorski,
lector Pharmac. et Bot. in Acad. Caes.
med. chir. viln. mpr.

Digitized by Google

Da hast Du nun, lieber Leser, Ursache genug, dich — zu wundern, und dann — über die Thorheiten der Menschen zu lachen! Uebrigens überlasse ich es Dir, von diesem Gorski zu denken, was Dir beliebt; willst Du mit dem armen Satyr ausrufen:

Arrière ceux, dont la bouche
Souffle le chaud et le froid!

oder nach Art der Schola salernitana bemerken: qui proficit in literis et deficit in moribus, plus deficit, quam proficit; so kann ich dawider nichts haben. Ich bemerke nur diefs: dafs es keineswegs dem Hrn. Befser zur Ehre gereicht, öffentlich Jemanden Beschuldigungen zu machen, in Dingen, die er 1) nicht kennt, und 2) die ihn nichts angehen. Jeder kehre vor seiner Thüre!

Kann das wohl Hrn. Befser beim Publikum empfehlen, wenn er sich in die Intriguen anderer einläfst, und — dabei zum Gelächter des Publikums wird? Hr. Befser erhielt angeblich jene Erklärung des Hrn. Gorski durch Hrn. Prof. Wolfgang zugeschickt; aber wie kam denn dieser dazu? Und weshalb lag ihm so sehr daran, eine Erklärung der Art zu besitzen? Hier der Schlüfsel dazu. Gorski war Gehülfe in der Apotheke des Hrn. Wolfgang, (der eigentlich erst lange Jahre Apotheker war, ehe er Prof. der Pharmacie wurde,) und mufste späterhin auch seine Vorlesungen vortragen helfen; da meinte er nun dereinst in seine Stelle zu rücken und zeigte sich ihm, so viel er

Digitized by Google

konnte, gefällig im Sammeln von Pflanzen, was ja meist schon das Interesse der Apotheke mit sich bringt. Gorski trieb endlich die Sache mit Eifer und es gelang ihm, manche Pflanze in Lithauen aufzufinden, die andere übersahen. Auch Hr. Prof. Wolfgang machte vielleicht ähnliche, die Flora Lithauens bereichernde Beobachtungen. Nun glaubte Hr. Wolfgang gleich Botaniker zu seyn und keinen andern neben sich in Lithauen zu dulden, wie z. B. die beiden sonst gewifs nicht weniger um die lithauische Flora verdienten Jundzills, die Hr. Befser auf eine höchst beleidigende Art öffentlich (pag. 53.) *) angreift. Plötzlich erschien meine Skizze, und Hr. Wolfgang fand seine (mir wirklich bis auf diese Stunde völlig unbekannten) Verdienste um die Botanik Lithauens übergangen; Gorski dagegen seines Eifers wegen gelobt! Ja, das mufste schmerzen! Dieser mufs also sofort sich reversiren, dafs er mir fremde d. i. Wolfgangische Beobachtungen mitgetheilt habe, und — behält dabei in Ruhe die Anwartschaft auf die bald zu er-

*) Er sagt l. c.: „es ist das Unglück der Wilnaer Universität, dafs da die Kanzel (!?) der Botanik in der Familie der Jundzills erblich geworden ist. Doch ist es gar nicht die Sache derselben zu trachten, die Botanik emporzubringen.“ Wer hat denn zu Ehren Jundzills eine *Jundzillia* und species *Jundzillii* benannt? Ich meine Hr. Befser und sein Gehülfe! Doch nur aus Achtung für ihre Verdienste im Fache, oder sonst aus einem andern Grunde?

ledigende Stelle, (jetzt ist Hr. Wolfgang schon in den Ruhestand versetzt worden.) Dabei hat Hr. Wolfgang die volle Ueberzeugung, dafs nun jedermann glauben wird, er habe wirklich jene Beobachtungen gemacht und er schreibe*) eine Flora lithuanica, und argwöhnte nicht, dafs sich entweder Gorski über ihn lustig machte, oder ihm — gezwungen einen Revers ausstellte, von dem er (Gorski) freilich nicht wufste, (s. seinen Contrerevers), dafs er gedruckt werden würde. Aus diesem erfahren wir nun, (wie sich meines Wifsens die Sache auch wirklich verhält), dafs Gorski sich mir erbot (sponte mea, sagt er), seine Beobachtungen über die lith. Flora, die nur er allein, also nicht Hr. Wolfgang mit Hinzuziehung von Gorski, bearbeitete, für meine Skizze mitzutheilen, da ich die allgemeine Uebersicht der Pflanzenverbreitung in den von mir so eben bereisten Provinzen auszuarbeiten angefangen hatte; Gorski half mir dabei vorzüglich die lithauischen Pflanzen eintragen; die andern trug ich selbst ein, wie dieſs auch nicht anders möglich war, da nur ich, nicht Gorski

*) Eine Flora zu schreiben, erfordert ein jugendliches Gedächtnifs; dieſs geht dem Hrn. Prof. Wolfgang völlig ab; als ich im ersten Jahre meines Hierseyns ihn zuweilen nach dem Standorte von Pflanzen fragte, war seine gewöhnliche Antwort: ich erinnere mir (ist kein Schreibfehler) nicht mehr, mein Gedächtnifs ist zu schwach. Seit der Zeit hörten meine botan. Unterredungen mit ihm auf.

Digitized by Google

gereist war. Ist das nicht interessant in diesem Contrerevers zu lesen, dass Hr. Wolfgang nie in Pinsk war, und doch sich (l. c. pag. 5.) die auf der Seite p. 175. meiner Skizze erwähnten Beobachtungen über die *Aldrovanda*, an Ort und Stelle gemacht, als die seinigen unterschieben lässt; was für ein Dünkel gehört dazu, dergleichen Weihrauch zu dulden! Wenn er wirklich aus irgend einer Schwäche den Inhalt des Reverses nicht zu fassen vermochte, so hätte ihm doch gleich die Schlussstelle als — Lüge erscheinen müssen, dass ich seine Monographie der *Potamogetonen* in Händen hatte (NB. als ich meine Skizze schrieb), und ihrer dennoch nicht erwähnte. Er wird sich hoffentlich jetzt, da ich ihn darauf aufmerksam machen will, erinnern, dass ich diese Monographie nur während meines ersten Besuches bei ihm, bei meiner Ankunft in Wilna, in Händen hatte, und sie später nie wieder sah, also nie lesen konnte, mithin nicht zu benützen hatte, als ich meine Skizze schrieb.

Worin besteht jetzt mein Unrecht, das ich Hrn. Wolfgang in meiner Skizze that? Ich will hoffen, dass mich Hr. Besser auch bald darüber belehren wird, da er sich schon einmal zum Protector der hiesigen Naturforscher, deren stilles Verdienst ich nicht zur öffentlichen Kunde gebracht habe, aufgeworfen hat; dann werden wir hoffentlich auch umständlichen Bericht über alle ihre Entdeckungen erhalten.

Nun hätte ich noch einige Zeilen über Hrn.

Digitized by Google

Befser selbst hiezuzufügen; er rühmt sich, alle meine auf der Reise gesammelten Pflanzen gesehen zu haben, und hält sich daher für berechtigt, über das Vorkommen und Nichtvorkommen einzelner Arten dictatorisch abzusprechen. Dafs ich meine Pflanzen- und Insectensammlungen nach Kremenez sandte, und sie dort mit ihm durchging, um von ihm unbezweifelte Diagnosen zu erhalten, hatte ich ihm gleich anfangs versprochen, aber noch vor dem Ende meiner Reise mehr als einmal bedauert; doch that er mir diese kleine Gefälligkeit nicht umsonst; er erhielt jedes von ihm für sich gewünschte Exemplar, oft mehrfach, von mir, und hatte also keinen Grund, von dieser Sache so viel Aufhebens zu machen. Aber ich halte diese Behauptung auch für irrig; konnte er wohl meine in Lithauen von Kremenez über Bialowesha nach Wilna gesammelten Pflanzen sehen, da ich sie ihm nicht zusandte? hatte er endlich die beiden interefsantesten Pakete Pflanzen aus dem chersonschen Gouvernement u. von der Meeresküste des Pontus gesehen, die nach meiner Abreise aus Odefsa nach Kremenez an den Director des Lyceums gesandt wurden, die mir selbst nie zugekommen sind? Der Fuhrmann lieferte wirklich die andern zoologischen Sammlungen *) dem

*) Da während meines Aufenthalts in Odefsa die Pest ausbrach, so mufste ich die Stadt verlafsen, um nicht, Tages darauf, eingeschlofsen und so an meiner Rückreise gehindert zu werden. Alle meine dort gemachten, sehr zahlreichen Samm-

Digitized by Google

Director ab, nur diese — nicht; man suchte gleich darauf den Fuhrmann, aber — er soll nach der officiellen Anzeige des Directors an die Universität nicht mehr zu finden gewesen seyn: also nicht Hr. Befser, sondern nur dieser Fuhrmann, wenn nicht ein dritter, konnte allein über diese Pflanzen urtheilen.

Da mir nun diese Pflanzenpakete fehlten, so entgingen mir schon dadurch einige Arten, die Hr. Befser hier zuzusetzen so gute Gelegenheit fand; mir mufste daher auch der Standort anderer entgehen, der eben so Hrn. Befser, der Sache vollkommen kundig, überall geläufig war. Nun irrt er auf der andern Seite sehr, wenn er diefs für meinen Zweck hält; ich wollte keineswegs, wie er es früher that, eine Enum. plant. Volh. et Pod. geben, worin ich mithin von jeder Pflanze den genauen Standort hätte bemerken müfsen. Dazu fehlte mir nicht nur die hinlängliche Kenntnifs des Landes, sondern auch der Pflanzen selbst. Ich hatte nur die Absicht, die lithauische Flora *) mit der

---

Inngen blieben in der Quarantaine, und erst nach einem Jahre, als meine Skizze schon längst erschienen war, konnte ich sie von dort erhalten, und mufste während des Drucks mehr als einmal bedauern, dafs ich weder die Thiere, noch die Pflanzen zur Stelle hatte; den Druck auf längere Zeit auszusetzen, wollte meine Druckerei um keinen Preis gestatten.

*) Die Flora Lithauens, vorzüglich um Pinsk herum, in dem Budinerlande Herodots, hat gewifs

Digitized by Google

volhynisch-podolischen zu vergleichen, zu welcher letztern ich alle nicht-lithauischen Pflanzen rechnete, in der Voraussetzung, dafs jeder sich hierin eher von Hrn. Befser, als von mir belehren lassen würde: jeder würde mithin, um sich Raths zu erholen, weit eher seine Enumeratio, als meinen einfachen Conspectus aufschlagen; und dann ging ich auch von dem Grundsatze aus, (vielleicht wird mich Hr. Befser nächstens belehren, dafs er irrig ist,) dafs die Vegetation Lithauens eher von der volhynischen, als diese von der podolischen verschieden sey, woher denn wenige Pflanzen Volhynien eigenthümlich seyn könnten, ohne

---

noch mancherlei Eigenthümlichkeiten, die wir noch zu wenig kennen; daher ist es auch so sehr zu bedauern, dafs der jüngere Prof. Jundzill, der gleich nach meiner volh. pod. Excursion, (die auch das Gute hatte, dafs sie anregend wirkte auf jüngere Profefsoren) eine botanische Reise in die pinskischen Sümpfe der Universität vorschlug, diese nicht ausführen konnte. Der Grund war auch hier Neid und Eifersucht! Die Universität hatte schon nach dem Genehmigen seines Plans durch die Facultät die Reise gebilligt, seinen Plan angenommen und ihm das Reisegeld bestimmt: da regte sich die Contreparthei und — der ganze Plan wurde unterdrückt, was nicht hätte geschehen dürfen, wenn Hr. Jundzill mehr Festigkeit des Charakters bewiesen hätte, um seine Sache durchzusetzen. Also auch er — der Prof. der Botanik — sollte in kein fremdes Gehege fallen! War es mir nicht eben so gegangen? Infandos jubes renovare dolores!

Digitized by Google

zugleich auch in Podolien vorzukommen, was ich besonders hinzuzusetzen oft für unnöthig hielt. Dabei waren auch zuweilen beim Setzen in der Druckerei, wo nur polnische, der deutschen Sprache unkundige Setzer arbeiteten, die Wörter *Volh.* oder *Pod.* übersehen worden und ausgefallen, und da auch Hr. Gorski, der die Durchsicht während des Druckes übernahm, kein Deutsch versteht, und mehr die lithauischen Pflanzen berücksichtigte, so beachtete er diese Fehler eben so wenig, als ich, indem ich nur jeden Druckbogen allein las, ohne ihn mit dem Manuscript zu vergleichen. Aber, wie gesagt, dieser Gegenstand gehörte auch gar nicht so speciell in meinen Plan, und daher ist's keineswegs Flüchtigkeit, wenn einzelne Pflanzen nicht als volhynische, oder nicht als podolische aufgeführt werden.

Hr. Besser hat ferner mit Verwunderung gelesen, dafs ich von Alpengewächsen entfernter Gegenden spreche, die in Podolien vorkommen sollen; da bitte ich ihn nur, in seinen eignen Aperçu (Mem. de la Soc. de Mosc. T. VI. pag. 203 — 8.) zu sehen, wo er selbst auf mehreren Seiten taurisch-kaukasische Pflanzen, also doch gewifs viele Alpenpflanzen aufführt, die in Podolien wachsen. Und warum heifsen denn viele Arten dieser Flora alpinae und alpestres? Doch wohl nur, weil sie ursprünglich in Alpengegenden gefunden werden!

Was die andern Bemerkungen des Hrn. Besser und zwar die wichtigsten betrifft, so gehen

Digitized by Google

sie mehr seine Enumeratio, als meinen Conspectus an; denn da ich auf seine Autorität viele Species annahm, die er aber hier anders benennt, oder die vermeintlich für neu gehaltenen als schon bekannt anführt, so kann mich defshalb wohl kein Tadel treffen, wenn ich hier — mit ihm fehlte. So verbefsert er sich z. B. in folgenden Arten: *Heracleum flavescens Bess.* sey nur Varietät des *H. sibirici*, *Silaus Giliberti Bess.* sey *Ligusticum divaricatum Led.*, *Seseli peucedanifolium Bess.* sey nur Varietät des *S. rigidum W. et K.*, *S. campestre Bess.* sey *S. arenarium MB.*, *Medicago procumbens Bess.* sey *M. falcata L.*, *Erophila Krokeri Andrz.* sey *E. vulgaris DC.*; so nennt er in der Enumeratio *Veronica persica*, die er jetzt für *V. Buxbaumii Ten.* erklärt, *Verbascum cuspidatum Schrad.* jetzt für *V. thapsiforme Schrad.*, *Anchusa angustifolia* für *A. sabulosa Stev.*, *Carlina acanthifolia All.* jetzt für *C. onopordifolia Bess.*, *Achillea distans Kit.* für *A. tanacetifolia*, *Tamarix gallica* für *T. tetrandra*, *Scorzonera purpurea* sey dafselbe was *S. rosea* etc. Und doch nahm Hr. Befser die an verschiedenen Stellen meiner Skizze seinen vermeintlichen Species nachgesetzte Bemerkung: etwa eine Abart der vorigen nach Sprengel, sehr übel auf; durch den Zusatz des etwa meinte ich Hrn. Befser keineswegs wehe zu thun, sondern glaubte vielmehr, dafs Hr. Befser künftighin noch immer Gründe beibringen könnte, um seine Species für selbstständig zu erklären. So fand

er denn in jedem Wörtchen, das an sich Sprengel's Urtheil mildern sollte, eine Beleidigung, an die ich bei ihm nie gedacht hatte.

Hr. Befser bezweifelt auch zuweilen das Vorkommen einzelner Pflanzen, wie z. B. des *Arum maculatum L.*, und fragt sehr naiv, wo ich sie gefunden hätte? In Befsers eigner Enum., wo es p. 36. als inländisch aufgeführt ist; freilich unterliefs ich in den so häufigen Verbefserungen am Schlufse der Enum. nachzusehen, ob die Species nicht widerrufen wird. Und wirklich ist das so; es steht dort, jenes *A. maculatum* sey *A. orientale MB.* Da hat denn Hr. Befser vollkommen Recht, die Botaniker wiederholentlich aufzufordern, in seine Enumeratio hineinzusehen, weil oft schon die folgende Seite die eben bestimmte Art widerruft. Mir rechnet er es dagegen als ein grofses Versehen an, dafs ich einzelne Pflanzen als nicht podolische aufführte, während sie doch in Podolien vorkämen, oder dafs ich sie nur am Dnester nenne, wie *Artemisia austriaca*, da sie doch in ganz Podolien wachse; vielleicht fand ich sie nur da und gab nur als Beispiel ihres pod. Vaterlandes den Dnester an. Das genügte mir zu meinem Zwecke!

Hr. Befser macht auch zuweilen andere Bemerkungen über die Angabe des Fundorts einiger Pflanzen, so z. B. bei *Vaccinium* und *Oxycoccos*, die ich beide als podolische Gattungen ansehe: „eben so wenig, sagt er, sind *Vaccinien* und *Oxycoccos* in Podolien zu suchen.“ Er selbst gibt sie aber — merkwürdig! — in seiner Enum. pag. 15. als volhynisch-podolische Pflanzen an, in sofern er bei beiden Gattungen keinen besondern Standpunkt bemerkt hat, und nach ihm plantae (Enumerationis) nulla littera apposita occurrunt in utraque provincia i. e. Volh. et Pod. Wie soll man denn seine Enumeratio benützen? Führt man nach ihr an, so ist man in Gefahr von ihm getadelt zu werden; unterläfst man es, so wird man

Digitized

auf sie verwiesen! Also auch hier mufs man sich ans juste milieu halten!

Von mir fordert er unbedingten Glauben an seine Beobachtungen, und nie habe ich auch an ihnen gezweifelt, weil ich ihn hierin ganz vorzüglich hochschätze; aber er hätte auch mir doch einigen Glauben schenken sollen. Da ich einzelne Pflanzen auf meiner Reise da fand, von wo ihm noch keine derselben zu Gesichte gekommen waren, so zweifelt er geradezu an ihrem dortigen Vorkommen, wie z. B. an der *Daphne Cneorum*, nördlich von Pinsk in Lithauen, die er einmal auf einer Reise von Kremenez nach Wilna dort nirgends gefunden hat. Vielleicht kam er schon zu spät nach dem Verblühen der Pflanze, oder traf grade nicht auf den Fichtenwald, wo sie in einer grossen Strecke, selbst dicht am Wege, bei meiner Durchreise in der schönsten Blüthe stand.

Doch diefs möge nur hinreichen, um auch meine Ansicht über Hrn. Befser's Bemerkungen zu vernehmen. Um nun den geduldigen Leser nicht gar zu sehr zu ermüden, will ich am Schlusse noch einiger, nicht minder ungerechter Bemerkungen des Hrn. Befser's erwähnen, da ich seine Absicht nicht kenne, warum er die Wahrheit so sehr entstellt hat. Er sagt, ich hätte mich 5 Wochen in Kremenez auf meiner Hin- und Rückreise verweilt; wie wäre das wohl möglich gewesen, da ich überhaupt nur 5 Monate zu meiner ganzen Reise verwenden konnte? Auf der Hinreise traf ich den 17. Mai in Kremenez ein, und fand einen so fürchterlichen, unaufhörlichen Regen vor, dafs ich an gar keine Excursion in die Umgegenden denken konnte, und die Zeit meines Aufenthalts zum Besuchen der verschiedenen Sammlungen des Lycei verwenden mufste. Erst nach 8 Tagen, als mich schon der Unwille überfiel, die beste Zeit meiner Reise in diesem elenden Judenstädtchen zubringen zu müfsen, entschlofs ich mich,

Digitized by Google

in dem vom unaufhörlichen Regen durchnäfsten Lehmboden meine Excursionen anzufangen und besuchte so die nächsten Kreide- und Kalkberge; daher kann Hr. Besser überzeugt seyn, dafs mich nicht der zuvorkommende Empfang, aber wohl das Unwetter so lange in Kremenez zurückhielt. Gleich nachdem ich die Umgegend kennen gelernt hatte und der Regen nur etwas aufhörte, verliefs ich die Stadt, trotz den unfahrbaren Lehmhügeln, über die oft meine Kalesche kaum mit der gröfsten Anstrengung gezogen werden konnte. Bei meiner Rückreise traf ich den 19. August in Kremenez ein und schon nach 3 Tagen trat ich von meinem freundlichen Begleiter (comes lepidissmus) Hrn. Zborzewsky begleitet, meine volhynische Excursion nach Shukowce und Kuntscha an, von der ich erst den 26. August zurückkehrte, und dann mit dem Beschreiben der mitgebrachten Naturalien und dem Packen so viel zu thun hatte, dafs ich erst nach einer Woche in den Wald von Bialowesha abreisen konnte. Rechne ich also nur die Zeit, welche ich in Kremenez zubrachte, zu meinem dortigen Aufenthalte, so erhalte ich nur 2 Wochen, von denen die eine mir wegen des Regens verloren ging, die andere den Reisegeschäften gewidmet war — und daraus macht Hr. Befser 5 Wochen! So sah er alles durch sein botanisches Vergröfserungsglas!

Noch interefsanter ist die gelehrte Zurechtweisung des Hrn. Befser wegen meiner Schreibart *Bug* für den Zufluss zur Dniepermündung, den die Polen *Boh* schreiben; Hr Befser sagt, ich nenne ihn fälshlich *Bug* statt *Bog*. Es ist wirklich auffallend, wie er hier diese Blöfse geben konnte! Sollte es ihm nicht bekannt seyn, dafs diesen ächtrufsischen Strom die Rufsen nie anders als *Bug* nennen und schreiben; keine rufsische Karte nennt ihn anders; ja auch auf den guten deutschen Karten, wie auf der Klödenschen, heifst er eben so

richtig *Bug*; ja so nennt ihn sogar der Uebersetzer des Kadlubeg, Hr. Linde,*) ein in der polnischen Literatur gewifs bewanderter Gelehrter! Alles das genügt aber nicht Hrn. Befser; er will nun einmal den rufsischen *Bug* zum polnischen Strom machen und ihn daher polnisch benennen. Mich wundert es nur, dafs er mich nicht mit noch weit härtern Tadel überhäufte, dafs ich Krzemieniec, das volhynische Athen, immer ebenso mit rufsischer Aussprache Kremenez schrieb. Das ist ja ein noch gröfserer Verstofs gegen die Orthographie eines polnischen Orts, den Hr. Befser schon nie Kremenez schreiben wird.

Ich will hiermit meine Bemerkungen auf die ganz unerwarteten Angriffe des Hrn. Befser schliessen, um nicht den Leser zu sehr zu ermüden, in der vollen Ueberzeugung, dafs auch ohne meine Rechtfertigung jeder Sachkundige die Partheilichkeit dieser sonderbaren Ehrenrettung dreier dem Publikum bisher unbekannter Naturforscher bemerkt haben wird. Wie sehr bin ich dagegen den vielen auswärtigen, theils französischen, theils deutschen Gelehrten für die gütige Aufnahme meiner Skizze, und für die mir so schmeichelhafte Anzeige derselben in öffentlichen Blättern verpflichtet! Solche günstige Beurtheilungen sind mir der deutlichste Beweis von der Theilnahme an meinen Untersuchungen, denen Hr. Befser durch seine bogenlangen Bemerkungen ihren Werth nicht benehmen wird, und wenn er sie künftighin noch durch eben so lange neue vermehren sollte · ich werde sie daher in der Zukunft nicht mehr beachten, und mich auf keine weitere Gegenerklärungen einlafsen, da mir meine Zeit zu kostbar ist.

Wilna, den 15. März 1833.

E. Eichwald.

---

*) Vincent Kadlubek, ein hist. krit. Beitrag zur slav. Literat., von Linde. Warschau, 1822.

Digitized by Google

Programm zu einer Preisaufgabe über das bestabgefaſste populäre Unterrichtsbuch über den Anbau der sogenannten Industrie- und Handelsgewächse.

Sr. k. Maj. Staatsministerium des Innern hat durch ein allerhöchstes Rescript vom 27. April l. J. einen Preis von 100 Species-Ducaten auf die bestabgefaſste Bearbeitung eines populären Unterrichtsbuches über den Anbau der sogenannten Industrie- und Handels-Gewächse auszusetzen geruht, und dabei nachstehende, von dem k. Staatsministerium des Innern selbst ausgegangene nähere Bestimmungen festgesetzt:

1) Das Werk muſs in einem bündigen und leichtfaſslichen, sogenannten populären Schriftstyle geschrieben seyn, wobei die katechetische Form nicht ausgeschloſsen ist.

2) Die darin aufzuführenden Gewächse zerfallen in

a) der Acker- oder Gartenkultur unterworfene, welche zu einem oder zu mehreren Zwecken zugleich gebauet werden. Die Letzteren müſsen ihrer verschiedenen Nutzung nach in den verschiedenen Abtheilungen zugleich erörtert werden, wie z. B. der Flachs bei den Gespinnst- u. bei den Oelpflanzen u. s. w.

b) in wildwachsende oder der Forstkultur übergebene, welche in irgend ein Fach einschlägige Producte liefern; diese werden nur rücksichtlich einer solchen bestimmten Nutzung erörtert.

Die Beschreibung hat sich auf nachstehend aufgezählte Pflanzenspecies für die ersten drei Abtheilungen zu erstrecken:

I. Abtheil. Oel- und Gespinnst-Pflanzen.

a) *Kultivirte.*

Linum usitatissimum. Cannabis sativa. Brassica Napus. B. campestris. Papaver somniferum. Helianthus annuus. Urtica cannabina. Triticum sp. zu Strohgeflechten. *Myagrum sativum.*

b) *Wildwachsende.*

Fagus sylvatica. Juglans regia. Pinus Cem-

Digitized by Google

bra. Weiden zum Korbflechten. *Ulmus, Tilia, Morus alba*, rücksichtlich des Bastes.

II. Abth. Färbe- und Fabrik-Pflanzen.

a) *Kultivirte.*

Rubia tinctorum. Isatis tinctoria. Carthamus tinctorius. Crocus sativus. Reseda Luteola. Dipsacus fullonum. Humulus Lupulus. Nicotiana spec. Die Kaffee-Surrogate. Die Zucker-Surrogate. *Rhus*-Arten als Gerbemittel.

b) *Wildwachsende.*

a) Als Färbestoffe: *Berberis vulgaris. Genista tinctoria. Alnus incana. A. glutinosa. Reseda Luteola. Rhamnus*-Arten. *Serratula tinctoria.*

b) Als Gerbestoffe: *Pinus*-Arten. *Quercus*-Arten. *Rhododendra*-Arten. *Ledum palustre. Tamarix germanica. Ericae. Arctostaphylos Uva ursi. Tormentilla erecta.* (Die letzten sechs nur mit Rücksicht auf die Möglichkeit, sie nachtheilig und ohne Schaden für andere wichtigere Kulturarten zu gewinnen.) *Betula alba* (zur Juchtenbereitung.) *Salices.*

c) Auf andere Weise verwendbar: *Equisetum hiemale. Viscum album und Ilex Aquifolium* (Vogelleim.) *Boletus igniarius* (Feuerschwamm.)

III. Abth. Gewürz- und Arzneigewächse.

a) *Kultivirte.*

(Die mit liegender Schrift bezeichneten werden als Gewürzpflanzen benützt.)

Iris florentina. Crocus sativus. Ricinus communis. Euphorbia lathyris. Plantago Psyllium. Rheum palmatum. Rh. Emodi. Rumex Acetosa. R. scutatus. *Capsicum annuum.* Verbascum Thapsus. V. thapsiforme. Digitalis purpurea. Hyssopus officinalis. Lavandula spica. Marrubium vulgare. Melissa officinalis. Mentha piperita. M. crispa. M. Pulegium. Ocymum Basilicum. *Origanum Majorana.* Rosmarinus officinalis. Salvia officinalis. *Satureja hortensis. Thymus vulgaris.* Centaurea benedicta. Tanacetum vulgare. Pyrethrum Parthenium. Artemisia Absinthium. A. *Dracunculus.* A. pontica. Anthemis nobilis. Ma-

Digitized by Google

tricaria Chamomilla. Inula Helenium. Glycyrrhiza glabra. G. echinata. Cochlearia officinalis. Lepidum sativum. *Sinapis alba.* S. nigra. *Nigella sativa.* Helieborus niger. Paeonia officinalis. Rosa centifolia. Calendula officinalis. Lactuca virosa. *Coriandrum sativum.* Angelica Archangelica. Ligusticum Levisticum. *Pimpinella Anisum. Anethum Foeniculum. A. graveolens.* Chaerophyllum sativum. Hedera Helix. Anthriscus Cerefolium. Dictamnus albus. Ruta graveolens. Saponaria officinalis. Althaea officinalis. Mesembryanthemum crystallinum. Ribes rubrum. Trigonella Foenum graecum.

b) *Wildwachsende.*

Parmelia parietina. Cetraria islandica. Boletus luridus. Lycopodium clavatum. Polypodium vulgare. Acorus Calamus. Carex arenaria. C. *hirta.* Colchicum autumnale. Orchis Morio. O. militaris. O. latifolia. Arum maculatum. Taxus baccata. *Juniperus communis.* J. Sabina. Asarum europaeum. Daphne Mezereum. Rumex alpinus. Veronica officinalis. Scrophularia aquatica. Gratiola officinalis. Polygala amara. Arctium Bardana. Tussilago Petasites. T. Farfara. Arnica montana. Achillea Millefolium. Sambucus Ebulus. S. nigra. Imperatoria Ostruthium. Carum Carvi. Linaria vulgaris. Verbascum Thapsus. V. thapsiforme. Hyosciamus niger. Datura Stramonium. Atropa Belladonna. Physalis Alkekengi. Solanum Dulcamara. Verbena officinalis. Glechoma hederaceum. Galeopsis pubescens. Ballota nigra. Melittis Melissophyllum. Valeriana officinalis. Gentiana lutea. Anemone Pulsatilla. Aconitum Napellus. A. Cammarum. Nephrodium Filix mas. Aesculus Hippocastanum. Bryonia dioica. B. alba. Geum urbanum. Menyanthes trifoliata. Cynanchum Vincetoxicum. Ledum palustre. Arctostaphylos Uva ursi. Cicuta virosa. Conium maculatum. Viola tricolor. Oxalis Acetosella. Fumaria officinalis. Nasturtium officinale. Oenanthe Phellandrium Spreng., sonst Phellandrium aquaticum L.

IV. Abth. *Angabe der Arten und Behandlungsweise derjenigen Pflanzen, durch welche die für die vaterländische Landeskultur so wichtige Benützung und Verbeſserung der Möser und Filzen bewirkt wird.*

Bei Lösung dieser Aufgabe sind sowohl nicht entwäſserte, als bereits entwäſserte und trocken gelegte Möser zu berücksichtigen. Auf ersteren kann durch Anbau entsprechender Gewächse z. B. Weiden, Pappeln u. s. w., theils direkter Gewinn gezogen, theils Vorbereitung zur Entwäſserung und Kultur erzielt werden. Die für diese Zwecke bemessensten Pflanzenarten nebst ihrer Behandlungsweise sind daher näher zu bezeichnen. Nicht weniger wichtig ist es zu erfahren, ob auf tiefen Moorgründen, welche zu dergleichen Kulturen noch nicht geeignet sind, durch Besamung mit gewiſsen Halbgräsern und Gräsern, die Austrocknung nicht beschleuniget werden könne.

Bei den entwäſserten Gründen ist anzugeben, welche Pflanzen, und unter welcher Behandlungsweise sie sich am vortheilhaftesten für den ersten Anbau und für allmählige Verbeſserung und Fructification des Bodens eignen, indem diese Wahl von hoher Wichtigkeit für die Mooskultur erscheint, und ihr Erfolg, so wie das Gedeihen neuer Kolonien solcher Moosflächen hievon wesentlich bedingt ist; diese zweite Frage ist demnach bei vorliegender Preisaufgabe ganz vorzüglich zu berücksichtigen.

3) Bei jeder einzelnen Pflanze ist zu bemerken:

a) deren botanischer und deutscher Name, bei letzterem auch noch jene verschiedenen Benennungen, welche sie etwa in den einzelnen Gegenden Bayerns führen möchten;

b) kurze äuſserliche Beschreibung der Pflanze mit Angabe ihrer etwa vorkommenden Spielarten; bei den medizinisch üblichen müſsen zugleich die möglichen Verwechslungen berücksichtiget werden, die Standorte der wildwachsenden sind näher zu be-

Digitized by Google

zeichnen; die Theile derselben, welche benützt werden, anzugeben, die Jahreszeit zu bestimmen, in welcher sie gesammelt werden, und endlich die Zugutmachung und Aufbewahrung derselben genau zu erörtern;

c) Angabe des ursprünglichen Vaterlandes jeder Pflanze und des geschichtlich Merkwürdigen derselben;

d) Angabe des Bodens und dessen Zubereitungsart, der Düngung, der klimatischen und örtlichen Verhältnisse der kultivirten Pflanzen, welche ihrem Anbaue am besten zusagen;

e) Behandlung der Pflanze von der Aussaat an bis zur Reifezeit und Samen-Gewinnung;

f) ihre Behandlungsart, bis dieselbe zur Fabrikation geeignet ist, oder Handelsartikel wird;

g) Angabe, in welchen Gegenden des Auslandes oder Bayerns die Pflanze am vorzüglichsten gebaut wird, woher der beste Samen zu beziehen wäre, und welche Gegenden Bayerns sich vorzüglich für deren Anbau eignen dürften;

h) Angabe der Wege ihres Absatzes im Handel, ihres Namens, den sie darin führet, die Art ihrer Verpackung, Kennzeichen eines guten Produktes und Beisetzung des gewöhnlichen Durchschnitts- oder Mittelpreises derselben;

i) Anführung der etwaigen Hindernisse, welche der Einführung oder Verbreitung der besprochenen Pflanze noch im Wege stehen, und wie solche entfernt und die Kultur der Pflanze befördert werden könnte;

k) endlich sollen da, wo es nöthig scheinen dürfte, die bei der Behandlung einzelner Pflanzen etwa erforderlichen Apparate und Instrumente und zwar nach den jezt bekannten neuesten Verbesserungen angeführt werden.

4) Sachkundige des In- und Auslandes können um diesen Preis konkurriren.

Digitized by Google

5) Mit der Einsendung der Schrift, welche einen Wahlspruch enthalten muſs, wird der Name des Verfaſsers in einem verschloſsenen Zettel, welcher von Auſsen mit demselben Wahlspruche bezeichnet ist, angezeigt.

6) Die Schriften werden an das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in München im Termine bis 1. Juli 1834 eingesendet.

7) Die eingesendeten Schriften werden durch 5 Sachverständige als Preisrichter mit höchster Gewiſsenhaftigkeit geprüft, sonach das Resultat sobald möglich bekannt gemacht.

8) Sollte keine der eingelaufenen Preisschriften die Preisaufgabe nach allen vier Abtheilungen der zu behandelnden Pflanzen genügend erschöpfen, einige dieser Schriften jedoch die eine oder andere dieser Abtheilungen preiswürdig behandelt haben, so können auch solche mit dem pro rata des ganzen ausgesetzten Preises mit dem treffenden Antheile, sonach mit 25 Dukaten belohnt werden. Auch steht es Preisbewerbern frei, einzelne Abtheilungen der Gesammtaufgabe zu bearbeiten, und um die Preise pro rata jeder der 3 bezeichneten Abtheilungen zu konkurriren.

9) Der Verfaſser der gekrönten Preisschrift, oder jene der gekrönten einzelnen Abtheilungen derselben sind gehalten, dem landwirthschaftlichen Vereine in Bayern den vollständig freien Gebrauch derselben zu überlassen, wo sie dann mit Beisetzung des Namens des Preisempfängers gedruckt werden.

10) Die Verfaſser der nicht gekrönten Preisschriften erhalten dieselben auf Verlangen zurück.

München, den 24. Juli 1833.

Das General-Comité des landwirthschaftl. Vereins in Bayern.

v. Hazzi. Sckell.

Digitized by Google

Ueber den Werth der einzelnen Pflanzentheile und die Benutzbarkeit ihrer Merkmale zur systematischen Anordnung der Gewächse. Von John Lindley. Als Einleitung zu seiner Introduction to the Natural System of botany. (Lond. 1830. pag. XI—XXXIV.) — Aus dem Englischen, durch Hrn. Apotheker C. T. Beilschmied in Oblau. *)

Das Ordnen der Species nach ihrer Aehnlichkeit miteinander, wodurch das natürliche System begründet wird, entstand nothwendig schon mit den ersten Versuchen, die Naturgeschichte zur Wissenschaft zu bilden. Wenn unsere Vorfahren von „Gras" sprachen „und Kräutern, die sich besamen, und fruchtbaren Bäumen, die Früchte tragen und von webenden und lebendigen Thieren, die im Wasser leben, und Vögeln, die auf Erden fliegen, und von Vieh und kriechendem Gewürme," so befolgten sie dieselben Grundsätze der Anordnung, die jetzt gebräuchlich sind, — in freilich rohen Umrissen, wie sie aber bei der Un-

*) Nur mit geringen Auslassungen und mit noch kürzern Zusätzen, — letztere meistens in [ ]. — Vergl. dann Lindley's Clavis analyt. familiar. in Flora 1832. I. Beibl. S. 1 — 32, und die abgekürzten Familien-Charactere, in geänderter Reihenfolge, und mit kurzen Bemerkungen in Flora 1833. I. Beibl. S. 49 — 112.

NB. Durch Zufall verspätet. Die Redaction.

Digitized by Google

vollkommenheit der Kenntnisse nur ausfallen konnten. Damals gab es keine Mittel zur Schätzung des Werthes kleiner oder verborgener Organe, deren Verrichtungen oder selbst das Daseyn unbekannt waren; aber die Gegenstände wurden in Gruppen gesammelt, die sich durch gewöhnliche, äufsere, in die Augen fallende Merkmale characterisirten. Von solchen Principien wichen später unter den Naturforschern nur die Botaniker ab; keinem ist eingefallen, unter dem Namen des Thierreiches Säugethiere und Vögel, Insekten und Fische, Reptilien und Mollusken zu verbinden und sie dann mit Hülfe weniger willkührlicher Merkmale weiter abzutheilen in solcher Art, dafs ein Antheil von jeder, in einer jeden Gruppe — Vierfüfser unter Vögeln und Fischen, Reptilien unter Insekten und Säugethieren — zu finden wären, sondern jede grofse natürliche Gruppe wurde in ihre eigene Gränzen beschränkt. Nur die Botanik allein ward, unter allen Zweigen der Naturgeschichte, anders behandelt, und diefs in neueren Zeiten.

Die ersten Schriftsteller, die irgend ein System anerkannten, wichen auf keine Weise davon ab, was sie als eine Classificirung der Gewächse nach ihren Hauptsächlichkeiten betrachteten. Theophrast hat seine Wafserpflanzen und Parasiten, Kräuter und Waldbäume, und Getreidepflanzen; Dioskorides Gewürz- und gummibringende Pflanzen, efsbare und Getreide-Pflanzen; und die Nachfolger, Nachahmer und Abschreiber jener Autoren

Digitized by Google

behielten dieselbe Art der Anordnung durch Jahrhunderte bei.

Endlich, i. J. 1570, verbeſserte der Flamländer Lobel die gewöhnlichen Unterscheidungsweisen, indem er Charactere einer mehr bestimmten Art, als die von seinen Vorgängern angewandten waren, in Betracht zog; und so wurde zu der neuen genauen Methode, das Gewächsreich zu studiren, der Grund gelegt. Diesem Autor folgten Viele andre nach, welche, nicht übereinstimmend über den Werth, der der kleinen, bis dahin ihnen blos bekannten Anzahl von Modificationen im Baue zuzuschreiben sey, dem alten Plane, ihre Claſsification mit natürlichen Verwandtschaften übereinstimmend zu machen, noch anhingen. Unter ihnen waren die ausgezeichnetsten: Caesalpinus, ein Italiäner, deſsen Arbeiten 1583 erschienen, dann der Engländer Joh. Ray, und der berühmtere Tournefort, der zu Ende des 17ten Jahrhunderts schrieb. Zu dieser Zeit war das Material der Botanik so sehr gewachsen, daſs die Einführung gröſserer Bestimmtheit in die Anordnung täglich wichtiger und nöthiger ward; und dieſs führte zur Erdenkung eines Planes, der für die Botanik das seyn sollte, was das Alphabet für die Sprache ist: eines Schlüſsels, mittelst deſsen das, was die Wiſsenschaft wirklich kennt, leicht aufzufinden und zu erfahren sey. Diesen Zweck verfolgend erfand Rivinus i. J. 1690 ein System, welches sich auf die Bildung der Blumenkrone gründete; Kamel 1693 eines auf die

Digitized by Google

Frucht allein; Magnol 1720 eins auf Kelch- und Blumenkrone und endlich Linnäus 1731 ein, auf die Verschiedenheiten in den Geschlechtsorganen gegründetes. Des Letztern Methode hat einen Grad von Berühmtheit erlangt, wie es selten menschlichen Erfindungen zu Theil wird, und dies vorzüglich durch ihre Klarheit und Einfachheit; und sie hat zu ihrer Zeit unbezweifelt ihren grofsen Theil Gutes gewirkt. Ihr Urheber bezweckte jedoch damit wahrscheinlich blofs ein Substitut für das natürliche System, wofür er die Welt seiner Zeit unvorbereitet fand, einen Stellvertreter also nur, den man aufgeben müfse, sobald die Grundsätze des letztern Systems festgestellt werden könnten; dieses geht aus seinen Schriften hervor, in welchen er das natürliche System das primum et ultimum in botanicis desideratum nennt. Er konnte schwerlich erwarten, dafs seine künstliche Methode dann noch gelten würde, wenn hinlängliche Fortschritte der Wifsenschaft die Botaniker in Stand setzen könnten, zu den Principien natürlicher Anordnung zurückzukehren, deren einstweilige Verlafsung blofs die Schwierigkeit, ihre Gruppen festzustellen, zur Ursache hatte. Diese Schwierigkeit besteht jetzt nicht mehr; es sind Mittel zur Bestimmung natürlicher Verwandtschaften, die so sicher sind, als jene zur Begränzung künstlicher Abtheilungen, durch neuere Botaniker entdeckt worden, und die Zeit ist gekommen, wo man die sinnreichen Auskunftmittel Linné's, die nur durch den Zustand der Botanik

Digitized by Google

beim Anfange seiner Laufbahn zu rechtfertigen waren, endlich zurücklafsen mufs. Wir wifsen jetzt etwas von den Erscheinungen des Pflanzenlebens; durch neuere Verbefserungen in der Optik gediehen unsre Microscope dahin, uns den Bau der kleinsten Organe und die Natur ihrer Verknüpfung aufdecken zu können; wiederholte Beobachtungen haben uns die Gesetze eröffnet, nach welchen die äufseren Formen der Pflanzen modificirt werden, und auf diese Betrachtungen gründet sich das natürliche System. Was sollte uns denn nun hindern, die Gaben, die wir besitzen, zu gebrauchen und die Wifsenschaft auf den Stand zu bringen, wo allein sie dem Menschen wahrhaft nützlich oder belehrend seyn kann.

Die Unbestimmtheit und Schwierigkeit des natürlichen Systems schrecken uns ab, sagen die, welche, die offenbaren Vorzüge defselben anerkennend, dennoch sich der Linné'schen künstlichen Methode noch bedienen. Ich kenne keine andern Einwürfe als diese, die ich durch folgende Bemerkungen zu beseitigen gedenke.

Erstlich die Unbestimmtheit betreffend. Dafs es diesem Vorwurfe gar nicht ausgesetzt sey, wird Niemand behaupten; vielmehr mufs zugestanden werden, dafs es an jenen Unvollkommenheiten, denen menschliches Thun und Denken, besonders wo, wie bei Naturgeschichte, keine mathematische Schärfe statt finden kann, unterworfen ist, gleichfalls Theil nimmt. Während aber es in dieser Be-

Digitized by Google

ziehung auf einen Vorzug vor künstlichen Methoden keinen Anspruch macht, so läfst sich doch fest behaupten, dafs es nicht unsicherer ist, als das berühmte Sexualsystem Linné's, mit welchem allein man es zu vergleichen hätte. Unter „unbestimmt" oder „unsicher" meine ich, dafs die Claſsen und Ordnungen des natürlichen Systems nicht mehr Ausnahmen erleiden, als die des Linné'schen. Wir sind so gewohnt zu glauben, dafs die Bestimmtheit des Sexualsystems seiner Einfachheit gleichkomme, dafs diese Meinung zum fixen Vorurtheile geworden ist, und wir sind vielleicht nicht vorbereitet, der Wahrheit einer gegentheiligen Behauptung beizupflichten. Jedoch ohne dafs wir vom Wege abschweifen oder unter Büchern oder Pflanzen, die dem Leser unbekannt sind, nach Beweisen suchen, kann folgende Tabelle der Ausnahmen des Sexualsystems, welche aus Smith's *Compendium Florae Britannicae* entlehnt ist, ziemlich Gewicht haben:

Linné'sche Claſse oder Ordnung.	Summe der Gattungen in Smith's Compendium.	Anzahl der Gattungen, welche Species enthalten, die vom Character der Claſsen u. Ordnung abweichen.
Monandria . .	5	3
Triandria Monogynia	9	2
Tetrandria . .	21	5

Digitized by Google

Linné'sche Classe oder Ordnung.	Summe der Gattungen in Smith's Compendium.	Anzahl der Gattungen, welche Species enthalten, die vom Character der Classen u. Ordnung abweichen.
Pentandria Monogynia	41	5
Pentandria Digynia mit Ausschl. der Umbell.	8	3
Pentandria Trigynia	5	1
Pentandria Hexagynia	1	1
Hexandria Trigynia .	5	1
Hexandria Polygynia	1	1
Octandria . .	12	5
Decandria . .	21	8
Dodecandria . .	6	2
Monoecia . .	24	4
Dioecia . . .	14	2
	173	43

Hieraus sieht man, dafs unter 173 Gattungen, die zu 14 Linné'schen Abtheilungen gehören, nicht weniger als 43 oder ein Viertheil derselben Arten enthalten, welche mit den Characteren der Classen und Ordnungen, wohin sie gestellt sind, nicht ganz übereinstimmen. Ginge man allgemeine Werke über Botanik auf gleiche Art durch, so würde sich finden, dafs das Verhältnifs der Ausnahmen wenigstens eben so grofs ist als in obiger Tabelle, denn

Digitized by Google

diese begriff nur solche Arten in sich, deren Abweichungen beständig und gleichmäfsig sind, und schlofs noch nicht die blofs zufälligen Variationen ein, wie die Tendenz tetrandrischer Blüthen, pentandrisch zu werden, oder pentandrischer, tetrandrisch —, oder beider, polygamisch zu werden.

Obgleich dieses hier nicht zu dem Zwecke angeführt wird, das natürliche System auf Kosten des Linné'schen zu erheben, sondern, wie gesagt, nur um ein gewöhnliches Vorurtheil zu beseitigen, so kann ich doch meinen Zweifel nicht zurückhalten, ob sich wohl 14 natürliche Ordnungen beibringen liefsen, worin das Verhältnifs der Ausnahmen so beträchtlich wäre, als obiges, nämlich mehr als 1 unter 5.

Ueber die vermeintlichen besondern Schwierigkeiten des nat. Systems habe ich anderwärts (Synopsis of the British Flora 1829 p. X.) einige, darum hier nicht zu wiederholende allgemeine Bemerkungen gemacht. Hier will ich lieber im Einzelnen untersuchen, worin die Schwierigkeit besteht.

Man sagt, dafs die Hauptcharactere der Classen sich nicht ohne viele mühsame Untersuchung feststellen lafsen und dafs man nicht weiter vorschreiten könne, ehe nicht diese erste Schwierigkeit überwunden sey. Wer eine Sprache dieser Art führt, mufs so unbekannt mit der Sache seyn, dafs seine Gründe, wenn man sie so nennen kann, kaum

Digitized by Google

eine Entgegnung verdienen. Der Einwurf ist jedoch gemacht worden und soll beantwortet werden.

In der Naturgeschichte sind viele Thatsachen ursprünglich durch subtile und mühsame Untersuchung entdeckt worden, welche sich, nachdem sie einmal erkannt sind, durch ein einfaches Verfahren leicht wieder finden lafsen, und hievon gewährt die Botanik vielleicht den schlagendsten Beweis. Der erste fragliche Punkt, welchen der Freund der Botanik, der sich über den Namen, die Verwandtschaften und den Nutzen einer Pflanze zu unterrichten wünscht, auszumitteln hat, scheint der zu seyn, ob der Gegenstand Spiralgefäfse habe oder nicht, weil die zwei grofsen Abtheilungen des Gewächsreiches, welche *Vasculares* und *Cellulares* heifsen, durch die Gegenwart oder Abwesenheit dieser kleinen Organe characterisirt sind. Es ist wahr, wir haben durch sorgfältige Beobachtung und vielfache microscopische Analysen gelernt, dafs vasculäre oder Gefäfspflanzen Spiralgefäfse besitzen und Zellenpflanzen nur Zellen haben; aber das ist nicht wahr, dafs in der Practik eine so zarte und schwierige Untersuchung angestellt werden müfse, denn man hat auch erkannt, dafs alle Pflanzen, welche Blüthen hervorbringen, Spiralgefäfse haben und darum vasculäre sind, und dafs Gewächse, welche keine Blüthen haben, der Spiralgefäfse entbehren und defswegen blofs zellulär sind; so dafs die Nachforschung des Anfängers statt beim ersten Schritte auf eine versteckte und

Digitized by Google

dunklere Thatsache gerichtet zu seyn, bei den zwei auffallendsten Ausstattungen des Pflanzenreichs stehen bleiben kann.

Unter den Gefäfspflanzen sind zwei grofse Unterabtheilungen gebildet worden, die ihre Namen, Monocotyledonen und Dicotyledonen, bekanntlich defshalb führen, weil die ersteren am (keimenden) Samen gewöhnlich nur einen Lappen — und die andern zwei Lappen zuerst zeigen: eine Structur, die weit schwieriger zu ermitteln und mehr Ausnahmen unterworfen ist, als das Daseyn von Spiralgefäfsen oder ihr Mangel. Aber kein Botaniker würde daran gehen, den Samen einer Pflanze zu dem Zwecke zu zerschneiden, um zu bestimmen, zu welcher dieser beiden Abtheilungen er gehöre, aufser nur in einigen besondern Fällen. Wir wifsen, dafs der kleine Bau des Samens mit einer besondern Organisation des Stengels, der Blätter und der Blüthen, der höchst entwickelten und am leichtesten zu prüfenden Pflanzentheile, verbunden ist und ihr entspricht; der Botaniker zieht defshalb vor, den Stengel oder das Blatt einer Pflanze zu untersuchen, um zu sehen, ob sie mono- oder dicotyledonisch ist, und findet es nicht nöthig, den Samen zu zergliedern.

Das Daseyn des Eiweifskörpers im Samen oder sein Fehler, der Bau des Embryo's, die Lage der Samen oder Eychen im Fruchtknoten, die Beschaffenheit der Frucht, die Modificationen der Blume, wird man, wie ich denke, schwerlich als weitere schwie-

Digitized by Google

rige Punkte für den das natürliche System Studirenden in Erwähnung bringen, weil er sich auf alle Fälle, er möge des einen oder des andern Systems sich bedienen, mit diesen Stücken bekannt machen mufs, um darnach die Gattungen zu bestimmen. Den gemeinen Frauenflachs kann man nach seinen Characteren in keinem botanischen Buche erkennen, ohne den gröfsern Theil dieser Art der Untersuchung durchgemacht zu haben.

Bei der Bestimmung der Gattungen aber besteht die gröfsere Leichtigkeit allein auf Seiten des natürlichen Systems. Jufsieu hat sehr gut bemerkt, „dafs, was es auch beim Studium und der Anwendung der Charactere natürlicher Ordnungen für Mühe und Schwierigkeiten gibt, dafür reichlicher Ersatz wird durch die Leichtigkeit im Bestimmen der Gattungen, deren Charactere in gleichem Verhältnifse einfach, als die der Ordnungen verwickelt sind. Das Gegentheil findet bei künstlichen Anordnungen statt, wo die Unterscheidungen der Clafsen und anderer Abtheilungen äusserst einfach und leicht zu behalten sind, hingegen die der Gattungen verhältnifsmäfsig vielfach und verwickelt."

Man möge mich indessen nicht mifsverstehen bei dem, was ich von den „vermeintlichen" Schwierigkeiten des natürlichen Systems gesagt. Es sey fern von mir, zu behaupten, dafs es für den Botanik Studirenden keine Schwierigkeiten zu überwinden gebe; im Gegentheile gibt es keine Wis-

senchaft, welche mehr kleinliche Genauigkeit der Beobachtung, mehr geduldiges Nachspüren, mehr beständige Uebung des Denkvermögens erforderte, als die Botanik. Aber kein Gegenstand menschlicher Forschung kann zu gleicher Zeit oberflächlich und ersprieſslich verfolgt werden, denn wir können versichert bleiben, daſs das, was leicht obenhin studirt werden kann, überhaupt wenig studirt zu werden verdient.

Vielleicht könnte einer einwenden, daſs sich das natürliche System noch in einem so wenig festgestellten Zustande befindet, daſs die Botaniker unter einander über die Gränzen und die relative Stellung der Ordnungen oder Familien nicht übereinstimmen: und dieser Tadel ist nicht ohne einiges Gewicht. Zugleich ist aber zu bemerken, daſs alle Beobachtungswiſsenschaften sich einem festen Stande nur mit langsamen Schritten nähern; daſs Botanik eine solche ist, worin wenigstens so viel noch zu lernen ist, als was man bereits kennt; und daſs die so eben berührten Meinungs-Verschiedenheiten die einzelnen Pflanzen-Familien selbst nur wenig, und die Grundsätze der Wiſsenschaft gar nicht betreffen, sondern es sich dabei mehr um die besondere Reihenfolge und die Stellung handelt, in welche die Familien gegen einander gehören — ein Punkt, der nicht eben schon jetzt festsetzbar ist, und deſsen Wichtigkeit für irgend einen nützlichen Zweck nicht so groſs ist, („is of very little importance.“)

Digitized by Google

Die letzte Schwierigkeit bestand vor diesem im Mangel an einer Einleitung in diefs System (wenigstens für manche Claſse von Lehrern.)

Der Grundsatz, worauf ich meine, dafs das natürliche System zu gründen sey, ist, dafs sich die Verwandtschaften der Pflanzen durch Erwägung aller Aehnlichkeitspunkte zwischen ihren verschiedenen Theilen, Eigenthümlichkeiten und Eigenschaften bestimmen lafsen, und dafs man daraus eine Anordnung ableiten kann, worin die Species einander zunächst zu stehen kommen, welche die meisten Beziehungen zu einander haben, und sich am verwandtesten sind; und dafs demnach die Eigenschaften oder der Bau einer unvollkommen gekannten Pflanze durch die einer andern wohl bekannten bestimmbar ist. Hieraus entspringt die Vorzüglichkeit dieses Systems vor willkührlichen oder künstlichen, wie das Linné'sche, welche nicht in Combination von Ideen, sondern blofsen Zusammenstellungen isolirter Thatsachen, die keine vorzüglichere Beziehung zu einander haben, bestehen.

Diefs ist der einzige verständliche Sinn, der mit dem Ausdrucke „natürliches System" verknüpft seyn kann, von welchem, als Systeme nämlich, die Natur selbst, die nur Species schafft, nichts weifs. Es ist falsch, zu meinen, dafs unsere Gattungen, Ordnungen, Claſsen und s. w. mehr seyen, als blofs erfundene Hülfsmittel, die Verknüpfung und Anordnung unserer Ideen in Betreff der Species

Digitized by Google

zu erleichtern. Eine Gattung, Ordnung, Classe, wird also natürlich genannt, nicht weil sie gerade so in der Natur existirt, sondern weil sie Arten begreift, welche einander mehr natürlich ähnlich sind, als sie irgend etwas anderm ähneln.

Die Vortheile eines solchen Systemes sind, bei Anwendung der Botanik zu nützlichen Zwecken, unermefslich, besonders für das ärztliche Fach, mit welchem unsere Wifsenchaft immer verknüpft gewesen ist. Eine Kenntnifs der Eigenschaften einer Pflanze ist für den Arzt eine Führerin, die ihn in Stand setzt, sie mit einer andern, ihr natürlich verwandten, zu ersetzen; sie befähigt ihn auf entfernten Stationen, nicht empirisch, sondern nach festen Principien die dortigen Arzneigewächse zu erforschen. Nicht minder wichtig ist diefs System für den Gartenbau, da die Fortpflanzung und Cultur eines Gewächses gewöhnlich auch bei den mit ihm verwandten anwendbar ist, auch das Propfen in seinen Erfolgen durchaus vom Grade der Verwandtschaft abhängt.

Bei jeder Art von Anordnung, welcher die natürliche Verwandtschaft der Gegenstände zu Grunde gelegt wird, gibt es zwei Haupthindernifse zu überwinden, das erste ist, dafs, weil die Dinge einander mehr oder weniger in vielen verschiedenen Hinsichten ähnlich sind, es unmöglich wird, alle ihre Verwandtschaften in einer reihenweisen oder linearen Anordnung anzudeuten, und doch läfst sich praktisch keine andere, als eine

Digitized by Google

lineare Ordnung anwenden. Die Folge davon ist, dafs, während die Familien selbst sehr natürlich sind, dafselbe oft von der Zusammenstellung derselben im Ganzen gar nicht gilt. So sind die *Cupuliferae* und *Betulinae* offenbar durch die engste Verwandtschaft verbunden, und beide sind, als Zusammenstellungen von Species, vollkommen natürlich, aber die eine dieser Familien steht unter den *Apetalis*, die andere unter den *Achlamydeis*; die zwei letztern Gruppen sind also künstlich. In der That scheint es nach dem, was wir bis jetzt wissen, dafs keine gröfseren Gruppirungen von Familien natürlich sind, wenn sie sich nicht auf anatomische Verschiedenheiten gründen; so sind *Cellulares* und *Vasculares*, *Endogenae* und *Exogenae*, gymnospermische und angiospermische Dicotyledonen, natürliche Abtheilungen; aber *Apetalae*, *Polypetalae*, *Monopetalae*, *Achlamydeae*, und alle ihre untergeordneten Sectionen, durchaus künstlich.

Das andere Hinderniſs ist, dafs die Charactere, welche die Pflanzen darbieten, solche ungewiſse und verschiedene Grade der Wichtigkeit besitzen, dafs es oft schwer ist, zu sagen, welcher Werth auf irgend eine gegebene Modification im Baue zu legen ist. Da dieſs eine practische Aufgabe ist, die wohl verstanden seyn will, so werde ich etwas aüsführlich die Natur und den relativen Werth jener Merkmale, die die Botaniker zur Bestimmung vegetabilischer Verwandtschaften gebrau-

Digitized by Google

chen, zu erläutern suchen, wobei ich wiederhole, dafs nach einer ausnahmlosen Regel rein physiologische Charactere, d. i. solche, die auf Verschiedenheiten im innern anatomischen Baue beruhen, von weit höherem Werthe sind, als Mannigfaltigkeiten der Gestalt, Stellung, Anzahl u. s. w., die blofs Modificationen äufserer Organe sind.

Es ist ein Grundsatz der Linné'schen Schule, dafs die Befruchtungstheile zur Characterisirung der Claſsen, Ordnungen und Gattungen angewandt werden sollen, so dafs die Verschiedenheiten in Blättern oder Stengel ausgeschlofsen bleiben. Diesen Satz, worauf Linné zwar im Theoretischen bestand, gab er selbst dennoch in der Practik auf, und er ist nur mit grofser Vorsicht anzunehmen. Die Fructifications-Organe haben nur Anspruch auf einen höhern Grad der Berücksichtigung, sobald man durch Erfahrung findet, dafs sie weniger als die Vegetationsorgane dem Variiren unterworfen sind.

Alle Gewächse sind aus sogenannten Elementarorganen zusammengesetzt, d. h. aus einer vegetabilischen Membran, die unter der Gestalt des Parenchyma's oder Zellgewebes in verschiedenen Zuständen erscheint, aus Spiralgefäfsen, und aus Gängen oder Röhren. Diese Organe gehen auf verschiedene Weise in die Zusammensetzung der Pflanzen ein und sind zu deren Bestehen nicht immer alle nothwendig: zuweilen verschwinden die Spiralgefäfse, oder, sowohl diese als auch die Gänge

Digitized by Google

bleiben zurück und werden gar nicht entwickelt, so dafs das Zellgewebe, welches die Basis der Vegetation bildet, nur allein noch da ist. Von der besondern Anordnung dieser kleinen Organe hängt die äufsere Form der Pflanze nothwendig ab; und da die Erfahrung gelehrt hat, dafs, während der anatomische Bau der Gewächse nur geringer oder keiner Variation unterworfen ist, es schwer ist, ihre äufsern Modificationen mit Genauigkeit zu bestimmen, so wird der Grund der höheren Wichtigkeit physiologischer Charactere augenfällig.

Einige und bei weitem der gröfsere Theil der Gewächse pflanzen sich durch Productionen fort, die man Samen nennt, und welche das Resultat einer Thätigkeit sind, die man für analog dem geschlechtlichen Vorgange bei den Thieren hält; andre vermehren sich durch Körperchen, die Sporulen heifsen, deren wahre Natur man noch wenig weiter kennt, als dafs sie nicht aus dem Zusammentreffen von Geschlechtern zu entspringen scheinen. Hiernach bringt man die Pflanzen natürlich und zuvörderst in zwei grofse Abtheilungen, die man *Geschlechts*- oder Sexualpflanzen und *Geschlechtslose* nennt.

Die Physiologen haben entdeckt, dafs diese Eigenschaften mit andern im anatomischen Baue von nicht geringerer Wichtigkeit verbunden sind. So haben die Gewächse, die sich durch Samen fortpflanzen und besondere Geschlechter besitzen, auch Spiralgefäfse, während diejenigen, deren Ver-

Digitized by Google

mehrung durch die andern Körperchen, die nicht vom Daseyn von Geschlechts-Apparaten abhängen, erfolgt, der Spiralgefäfse gewöhnlich entbehren. Von letzterem Satze ist keine Ausnahme bekannt, denn die dahin gehörigen Species, denen man Spiralgefäfse noch zuschrieb, besitzen, wie man nun efunden, nichts denselben näher vergleichbares als nur Gänge, oder falsche Tracheen. Der erstgenannte Character aber, der Gefäfspflanzen nämlich, ist nicht gänzlich ohne Ausnahme, denn die sonderbare Gattung *Rafflesia* wird von R. Brown, wie auch von Blume, als ohne Spiralgefäfse beschrieben, *Caulinia fragilis* hatnach Amici keine, und nach der Angabe Anderer fehlen sie auch der *Lemna*. Aber diese Ausnahmen hält man nicht von grofser Wichtigkeit.

Hieraus ergibt sich, dafs zwei grofse Abtheilungen, wenn auch auf verschiedene Principien gegründet, hinsichtlich der Pflanzen, die sie umfafsen, doch gleichmäfsig ausfallen, da *Vasculares*, oder die mit Spiralgefäfsen, mit den Sexualpflanzen einerlei sind, und die *Cellulares*, denen die Spiralgefäfse fehlen, den geschlechtslosen „*asexuales*“ (esexuales) entsprechen.

Da man Sexualorgane als einer Blume wesentlich zugehörig betrachtet, (indem kein anderer Apparat, worin sie fehlen, für eine Blume gehalten wird,) so besitzen die nämlichen Abtheilungen zwei andre ausnahmlose Charactere: alle *Vasculares* oder Sexualpflanzen bringen Blumen hervor,

Digitized by Google

und alle *Cellulares* oder geschlechtslosen Gewächse sind auch blumenlos; die ersten nennt man auch Phanerogamen, die letzten Cryptogamen.

Nachdem so zwei grofse zwar ungleiche Abtheilungen nach anatomischen und zugleich nach äufsern Merkmalen festgestellt worden, haben die Botaniker nachgesucht, ob nicht innerhalb jeder derselben ähnliche Verschiedenheiten eines secundären Characters entdeckt werden könnten. Beobachtungen an den Zellenpflanzen oder *Cellulares* haben zur Aufstellung dreier Gruppen von ungleicher Wichtigkeit geführt, die jedoch nicht allgemein angenommen sind. Bei den Gefäfspflanzen, *Vasculares*, hat man gefunden, dafs sie zwei grofse, aber ungleiche Sectionen in sich begreifen, welche in den Gesetzen, die ihr Wachsthum beherrschen, wesentlich von einander abweichen. Man hat erkannt, dafs eine grofse Zahl derselben durch Ansetzung successiver Lagen neuer Materie an der Aufsenseite wächst und eine andere aber kleinere Anzahl durch Ansetzungen im Innern zunimmt, so dafs die jüngsten oder zuletzt gebildeten Theile sich in dem einen Falle auswendig, im andern Falle inwendig befinden. Aus diesem Grunde hat man die erstere dieser Abtheilungen *Exogenae*, die andere *Endogenae* genannt. Es läfst sich schwer denken, wie die auswendige Zunahme der *Exogenae* ohne eine angemefsene Beschützung des jungen neulichst gebildeten Gewebes gegen die Atmosphäre und zufällige Verletzung statt finden

Digitized by Google

könnte und es ist defshalb von der Natur die Substanz, die man Rinde heifst, zu dem Zwecke geschaffen, innerhalb welcher die neue Anlagerung erfolgt; da diese letztere sich alle Jahre bildet, so wird das Alter eines exogenen Gewächses im Stamme durch imaginäre Linien, concentrische Ringe oder Jahresringe genannt, angezeigt, welche in der That durch das Aufhören des Wachsthums in einem Jahre und seine Erneuerung im folgenden Jahre verursacht werden. Das Centrum dieses Systems ist eine zellige Substanz, Mark genannt. Ein Durchschnitt des Stammes eines exogenen Gewächses zeigt daher Rinde auf der Aufsenseite, Mark im Centrum, und concentrische Ablagerungen von holziger Materie zwischen jenen beiden, alle zu einer festen Mafse verbunden mittelst Lagen oder Platten von Zellgewebe, welche strahlenförmig von der Mitte nach dem Umkreise auslaufen und Markstrahlen genannt werden. Die Endogenen, deren neuer Ansatz im Innern erfolgt, bedürfen keiner äufserlichen Bekleidung zum Schutze ihrer neu gebildeten Mafse gegen Verletzung und sind defswegen mit keiner Rinde versehen; und da zugleich bei ihnen die Lagen neuer Mafse nicht concentrisch, sondern unregelmäfsig gestellt sind und weder besonderen Zeitperioden des Wachsthums entsprechen, noch von einem bestimmten Centrum der Vegetation aus beginnen, so besteht bei ihnen keine Sonderung von Rinde, holzigen concentrischen Schichten und Marke, das verknüpfende Gewebe, wodurch die Theile alle

Digitized by Google

vereinigt werden, ist mit der Substanz des Ganzen untermengt und strahlt nicht regelmäfsig in Plättchen vom Centrum nach dem Umfange, d. h. es gibt auch keine Markstrahlen darin. Nichts läfst sich deutlicher nachweisen, als das Bestehen dieser beiden Wachsthumsweisen bei den Gefäfspflanzen und die Natur beider lernt man beim Anblicke eines Durchschnittes von einer Eiche und einem Rohrhalme auf einmal verstehen.

Von den Exogenen finde ich nichts nöthig zu bemerken, da sie in den Hauptgrundrifsen ihres Baues äufserst gleichförmig sind, mit Ausnahme der *Coniferae* und *Cycadeae*, welche, ohne zwar von der Wachsthumsart der Exogenen abzuweichen, doch eine eigenthümliche Modification des holzigen Gewebes zeigen. Die Endogenen aber lafsen sich vielleicht in zwei untergeordnete Formen abtheilen, wie sie Agardh angedeutet hat. Erstlich, Grasartige, welche, wie dieser Autor gut bemerkt, die niedrigsten aller Monocotyledonen sind; sie haben ein besonderes Mark, hohle ästige Stengel wie die *Umbelliferae* und Knospen in den Blattwinkeln, haben aber keine Rinde, keine Markstrahlen, und die Richtung ihrer Zunahme geht nach innen; — und zweitens, Palmen, welche im engsten Sinne des Worts endogenisch sind.

Wir haben also gesehen, dafs *Vasculares* oder Blumenpflanzen in exogene und endogene zerfallen und dafs, während die erstern keine fernern anatomischen Abtheilungen zulafsen, die letztern viel-

leicht zwei verschiedene Hauptformen enthalten Man muſs jedoch eingedenk bleiben, daſs in dieser Hinsicht noch sehr vieles erst zu lernen ist. Pflanzen-Anatomie ist noch nicht hinlänglich mit Bezugnahme auf's Allgemeine und Ganze studirt worden und ist überhaupt noch zu sehr in ihrer Kindheit. Nichts ist wahrscheinlicher, als daſs Verschiedenheiten im Zellgewebe oder in der relativen Stellung oder dem Baue der Gefäſse sich einst als bestimmte Begleiter äuſserlicher Unterschiede der Pflanzen viel weiter, als jetzt die Beobachtung reicht, darthun laſsen werden.

Da die anatomischen Hauptverschiedenheiten der Pflanzen hier scheinbar zu Ende sind, so hat man die Forschung dahin gerichtet, in wie weit und in welchem Grade Modificationen der zusammengesetzten oder äuſsern Organe zur Bestimmung natürlicher Verwandtschaften benutzbar sind; und man hat gefunden, daſs diese, obgleich nur von secundärer Wichtigkeit, nichts desto weniger die gröſste Beachtung verdienen, da sie häufig die einzigen Merkmale darbieten, von welchen man praktisch Gebrauch machen kann.

Die *Wurzel*, im strengern Sinne, bietet keine Charactere dar, die in besondern Familien gleichförmig befunden wären; in der That ist sie so weniger Modificationen fähig, daſs man schwer einsieht, in welcher Art man sie hierbei gebrauchen könnte. Indeſs sind gewiſse Formen wurzelähnlicher Stengel beobachtet worden, auf welche man einige

Digitized by Google

Aufmerksamkeit richten sollte. Zuvörderst kennt man bei keinem Exogenen eine Zwiebel oder ein Rhizom, während diese bei den Endogenen hin und wieder für gewifse Familien characteristisch sind. So haben alle *Marantaceae* und *Scitamineae* und die meisten *Irideae* ein Rhizom von dieser oder jener Form; und Zwiebeln sind ein gewöhnlicher Character von *Amaryllideis* und *Asphodeleis;* in den letztgenannten wird jedoch die Zwiebel oft durch ein Rhizom vertreten, oder einen cormus, wie bei *Brodiaea*, *Leucocoryne* und ihren Verwandten, oder durch jene saftigen Zasern, die man radices fasciculatae nennt, wie bei *Asphodelus* selbst; bei den *Amaryllideen* aber wird die Zwiebel zuweilen durch saftige ausdauernde Blätter gänzlich absorbirt, wie bei *Clivia.*

Aeufserliche Verschiedenheiten in der Gestalt des *Stengels* lafsen sich zuweilen als Unterscheidung von Familien in Anschlag bringen. So haben die *Menispermeae* fast ohne Ausnahme einen windenden Stengel, einen vierseitigen haben die *Labiatae* allgemein, einen eckigen die *Stellatae;* häufiger aber gibt seine Gestalt gar keine Anzeige der Verwandtschaft. Die Textur des Stengels hat kaum höhere Geltung. *Cacteae* haben wirklich immer Zellgewebe vorherrschend und haben darin einen ihrer Hauptunterschiede von den *Grossulaceis*, aber selbst unter den *Cacteis* sind die *Pereskiae* kaum saftiger als andere Pflanzen; und die *Euphorbiaceae* und *Asclepiadeae* zeigen Beispiele so-

Digitized by Google

wohl des entschiedensten Zustandes der Anamorphose, als auch der normalen Beschaffenheit der Stengel im Allgemeinen. In der innern Anordnung der Schichten exogenischer Stengel bemerke ich keinen Character, welcher Familien unterschiede, aufser den schon oben bemerkten; nur die *Calycantheae* werden durch das Daseyn von vier unvollständigen Vegetations-Centris, die das Haupt-Centrum umgeben und so vier äufserlich sichtbare Ecken bilden, ausgezeichnet und erkannt. (Man sehe Mirbel's Abbild. in Ann. des scienc. nat. XIV. p. 367.) Doch, wie gesagt, es ist in dieser Hinsicht sehr wenig wirklich bekannt.

Die Blätter sind Modificationen unterworfen, die für Bestimmung der wechselseitigen Verwandtschaften der Pflanzen nicht minder wichtig sind, als ihre Verrichtungen im pflanzlichen Lebensverlaufe. Ihre Merkmale beruhen auf ihrer relativen Stellung, ihrem Grade der Theilung, ihren Nerven oder der Aderung, und dem Daseyn oder Fehlen durchscheinender Punkte in ihrer Substanz. — Alle *Cinchonaceae (Rubiaceae)* haben entgegengesetzte ganze Blätter; auch *Labiatae*, *Apocyneae*, *Gentianeae*, *Monimieae* und viele andere haben sie gleichfalls entgegengesetzt; aber in der Gattung *Fuchsia*, wo sie auch gewöhnlich entgegengesetzt sind, gibt es Arten, wo sie nicht blofs wechselständig sind, sondern auch in beiderlei Stellung an derselben Pflanze; und wechselständig beblätterte Arten gibt es unter den *Compositae*, *Scrofulari-*

Digitized by Google

nae und *Malpighiaceae*, deren Blätter sonst im Allgemeinen entgegengesetzt sind. Bei den *Cupuliferae*, *Umbelliferae*, *Ternstroemiaceae*, *Hamamelideae* und *Urticeae* stehen sie durchgängig abwechselnd; aber bei den *Combretaceae* und *Leguminosae*, wo sie gewöhnlich eben so stehen, sind sie zuweilen entgegengesetzt; und die *Halorrhageae*, *Ericinae* und *Ficoideae* sind Familien, in deren Gattungen die Blätter nicht in solcher bestimmten Art geordnet sind. Bemerkung verdient, was von Schlechtendal sagt: „Solche Blätter, die entweder an ihrem Grunde, oder vermittelst eines Afterblattes verbunden sind, nenne ich entgegengesetzt: die aber nicht so verbunden sind, scheinbar entgegengesetzt (pseudoopposita.) Entgegengesetzte Blätter trennen sich niemals, z. B. bei den *Rubiaceae* und *Caryophylleae*; scheinbar entgegesezte, welche viel gemeiner sind, treten leicht auseinander und werden so wechselständig. Zweige folgen denselben Gesetzen, wie die Blätter.“ *Linnaea I.* S. 207. — Alle *Spondiaceae*, *Rhizoboleae* u. a. haben zusammengesetzte Blätter; in vielen andern Familien sind sie immer einfach; und in vielen, wie *Acerinae*, *Aurantiaceae*, *Geraniaceae*, *Rutaceae* und *Sapindaceae*, findet man sowohl einfache als zusammengesetzte. Dieses Kennzeichen wird daher nicht für so wichtig erachtet, als viele andere. — Eben so ist der Grad der Theilung des Randes gewöhnlich nicht von Wichtigkeit, denn man findet gezähnte und

ganzrandige Blätter öfters in der nämlichen Familie. Indefsen gibt es doch kein Beispiel von gezähnten Blättern unter den *Cinchonaceae*, *Gentianeae*, *Guttiferae* oder *Malpighiaceae;* und unter den Endogenen sind gezähnte sehr selten. — Von der Anordnung der Nerven und Adern hergenommene Charactere hat man in vielen Fällen von höchster Wichtigkeit befunden, und gewifs wird ihnen wenn man sie genauer studirt haben wird noch mehr Werth zuerkannt werden, als man sonst glaubte. Das grofse Hinderniſs, Kennzeichen dieser Art anzuwenden, besteht im Mangel an Ausdrücken, um klar und scharf die verschiedenen Arten der Aderung zu bezeichnen. Verfaſser hat einige Beobachtungen darüber im Botanical-Register beigebracht; jedenfalls verdient die Sache noch mehr Aufmerksamkeit. Bekannt ist schon, daſs der innere Bau und der eigenthümliche Wachsthum der *Exogenae* und *Endogenae* äufserlich durch die Ordnung ihrer Blattadern angezeigt werden, indem die der Exogenen hier und da plötzlich von der Mittelrippe divergiren und dann auf verschiedene Weise sich verästeln und anastomosiren, so daſs sie ein netzförmiges Geflecht von Adern ungleicher Gröfse bilden, während die (Nerven) der Endogenen von der Basis bis zur Spitze geradeaus laufen, oder allmählig von der Mittelrippe divergiren und sich in ihrem Verlaufe nicht verzweigen, sondern nur durch Querstreifen mit einander verbunden sind, wovon einerseits *Rosa*, *Pyrus*,

Digitized by Google

anderseits *Iris*, *Canna*, *Arrow-root*, Beispiele geben. Obgleich es von diesen beiden Regeln einige Ausnahmen gibt, so sind dieſs doch die Grundcharactere der Blätter dieser Claſsen. Aber unabhängig davon zeichnen sich viele Familien ohne eine Ausnahme durch Modificationen der Aderung aus. So haben alle *Melastomaceae* drei oder vier sich zur Seite gehende Rippen, die durch verästelte Querstreifen fast nach Art der Endogenen verknüpft sind; alle *Myrtaceae* haben eine oder zwei feine Adern, welche, dicht innerhalb des Randes, mit diesen parallel laufen; alle *Cupuliferae* haben die Haupt-Seitenadern von der Mittelrippe gerade aus nach dem Rande laufend, die *Betulinae* unterscheiden sich unter andern Kennzeichen hierdurch von den *Salicinis*, und dieselbe Eigenthümlichkeit zeichnet die ächten Gattungen der *Dilleniaceae*, die bei De Candolle *Deliniaceae* heiſsen, von denen aus, wovon *Hibbertia* der Repräsentant ist. — Blätter, welche Behälter öliger Absonderungen enthalten, die durch die Gegenwart durchscheinender Drüsen innerhalb ihrer Substanz angezeigt werden, sind in einer bestimmten Familie fast immer allgemein. So unterscheiden sich die eigentlich sogenannten *Myrtaceae* (auſser der [jetzt als *Granateae* getrennten] Punica) durch diese Drüsen von den *Melastomaceae*; doch sind in einer Gattung der letztern (Diplogenea) schwache Spuren derselben zu finden; sie sind in allen *Auran-*

Digitized by Google

tiaceis zugegen; die *Wintereae* unterscheiden sich durch dieselben von den *Magnoliaceis*, *Amyrideae* von *Connaraceis* etc. Jedoch in den Familien *Phytolacceae*, *Petiveriaceae*, *Labiatae* und *Zygophylleae* gibt es Gattungen mit und ohne durchsichtige Punkte.

Am Grunde der Blätter findet man in häufigen Fällen kleine häutige oder blattartige Anhänge, *stipulae* genannt, welche in der That Blätter in einem unvollkommenen Entwickelungszustande sind. Ihr Daseyn läfst sich daher als Anzeige eines eigenthümlichen Grades der Zusammensetzung bei den Blätern deuten, zu welchen sie gehören, und wirklich zeigen sie auf eine sehr bemerkliche Weise Verwandtschaften an. Man mufs aber bei Betrachtung derselben Acht haben, dafs man nicht wahre blattartige Anhängsel, welchen allein der Name *stipulae* oder Afterblätter eigentlich zukömmt, mit Verbreitungen oder häutigen oder drüsenartigen Fortsätzen des Blattstiels, wie sich deren bei den *Ranunculaceae*, *Grossulaceae*, *Apocyneae*, *Umbelliferae* und andern finden, verwechseln. *Stipulae* sind durgängig zugegen bei den *Cinchonaceae* (und allen *Rubiaceae* aufser den *Stellatae*), die sich dadurch von den *Stellatae* unterscheiden, bei den *Betulinae*, *Salicinae*, *Magnoliaceae*, *Artocarpeae* und vielen andern; eine besondere Modification derselben, *ochrea* genannt, ist das eigenthümliche Kennzeichen der *Polygoneae*; sie fehlen aber durchgängig bei

Digitized by Google

den sogenannten *Myrtaceae*, den *Guttiferae*, *Malpighiaceae* und vielen andern. Die Familie *Cistinae*, *Saxifrageae* und *Loganieae* gehören zu den wenigen Fällen, wo Gattungen mit und ohne Afterblätter vorkommen.

Die kleinen verkümmerten Blätter, die sich am Grunde vieler Blumen finden und in der Kunstsprache *bracteae*, Deckblätter, heifsen, werden selten als Unterscheidungsmerkmale von Familien gebraucht, da sie kaum einige bedeutende Modificationen darbieten. Bei *Cruciferis* sind deren niemals zugegen, und bei den *Marcgraviaceis* sind sie gewöhnlich hohl, indem sie beide Seiten zusammengefaltet haben, wie die Blätter, aus welchen *Carpella* gebildet werden.

Formen des Blüthenstandes, *inflorescentia*, zeigen sich zuweilen, aber nicht oft als characteristisch für besondere Gruppen. So tragen alle *Compositae*, *Calycereae* und *Dipsaceae* ihre Blüthen in Körbchen oder Köpfchen; alle *Umbelliferae* in Dolden; alle *Labiatae* haben achselständige Afterdolden, die auch *verticillastri* heifsen; alle *Plantagineae*, *Cyperaceae* und *Gramineae* haben dichte einfache ziegeldachförmige Aehren oder Aehrchen; alle *Betulinae*, *Cupuliferae* und *Salicinae* tragen Kätzchen, *amenta*; und die meisten *Coniferae* haben Zapfen, *strobili*, *coni*; die letzteren haben jedoch die Blüthen zuweilen einzeln, wie *Taxus*, und weichen so von der gewöhnlichen Form ihrer Inflorescenz ab.

Digitized by Google

Die äufsere Blumenhülle, Blumendecke oder Kelch, *calyx*, genannt, dient auf mannigfaltige Weise zur Unterscheidung von Familien; aber die hierdurch gewonnenen Charactere sind bei weitem nicht einerlei Werthes oder gleicher Gültigkeit. Ihre Abwesenheit ist auch vom Fehlen der Blumenkrone begleitet, welche nicht da seyn kann, wenn der Kelch mangelt, aufser wo derselbe, wie bei den *Compositis*, nur durch den Druck von ihn umgebenden Körpern zurück gedrängt, obliterirt ist. Das Fehlen des Kelches characterisirt alle Familien der sogenannten *Achlamydeae* (Pfl. ohne Blumenhülle,) wie *Salicinae*, *Piperaceae*, *Saurureae* etc.; aber bei den *Betulinis* ist er in den männlichen Blüthen zugegen, wogegen er selbst bei *Euphorbia*, unter den *Monochlamydeis* gänzlich fehlt. Letztere Ausnahmen thun indefsen der allgemeinen Wichtigkeit der durch sein Daseyn oder Fehlen gegebenen Charactere keinen Eintrag. Wo der Kelch da ist, aber noch von keiner Blumenkrone, *corolla*, begleitet, heifsen die Pflanzen *Monochlamydeae*, und dieser Punkt hat sehr gleichmäfsige Gültigkeit. Ich kenne keine wahren monochlamydischen Familien, worin das Daseyn einer Corolle eine Ausnahme bildete, wenn man nicht die Schuppen im Schlunde der *Thymelaceae* für Rudimente einer Corolle ansehen wollte. — Die *sepala*, oder Blätter aus welchen der Kelch besteht, sind entweder gesondert oder vereinigt, und hieraus ergeben sich oft nutzbare Kennzei-

Digitized by Google

chen. So ist der Kelch der *Scleranthеae* immer einblättrig, bei den *Chenopodieae* ist er gewöhnlich vielblättrig; aber *Caryophylleae* zeigen beiderlei Formen desselben. Die Anzahl der Kelchblätter giebt oft ein wichtiges Merkmal ab, wie bei den *Cruciferae*, wo deren stets vier sind, bei den *Paveraceae*, die deren nie mehr als zwei haben, und im gröfseren Theile der endogenischen Gewächse, die sie gewöhnlich dreizählig haben. Dieser Character will aber mit Vorsicht gebraucht seyn, da es weit mehr Beispiele von veränderlicher Anzahl der Kelchblätter gibt, als von regelmäfsig gesezlichen. So haben die *Lineae* und *Malvaceae* deren 3 — 4 — 5; bei den *Guttiferae* variiren sie von 2 — 6; bei den *Homalinae* von 5 — 15 und bei den *Samydeae* von 3 — 7. Die Knospenlage des Kelches ist auch wohl zu beachten, da gewifse Gestalten derselben zu den besten Anzeigen der Verwandtschaft gehören. *Malvaceae*, *Tiliaceae*, *Elaeocarpeae*, *Tremandreae*, *Sterculiaceae* und *Bombaceae* haben aestivationem calycis valvatam ausschliefslich unter den *Dicotyledonae polypetalae* mit hypogynen Staubfäden (d. i. denen mit Stbf. unter dem Fruchtknoten); die *Ternstroemiaceae* haben die Kelchblätter beständig auf besondere Weise ziegeldachförmig; die *Vites* (*Ampelideae*) haben die Kelchabtheilungen gesondert und weit getrennt von einer sehr frühen Periode ihrer Existenz an; aber bei *Penaeaceis* findet sich sowohl *aestivatio valvata* als auch *im-*

Digitized by Google

bricata. — Bei manchen Pflanzen sind die *sepala* alle von gleicher Gröfse, bei andern sind sie sehr ungleich nach Form, Richtung und Bau; im erstern Falle heifsen sie regelmäfsig, im letztern unregelmäfsig, und durch diesen Unterschied characterisiren sich gewifse Familien. So haben die *Sapindaceae* und *Polygaleae* einen beständig unregelmäfsigen Kelch; viele Familien sind hierin beständig regelmäfsig; aber oft geschieht es, dafs sowohl regelmäfsige als unregelmäfsige Kelche zugleich in derselben Familie vorkommen, wie bei den *Rosaceae*, *Labiatae*, *Leguminosae* und einer grofsen Menge anderer. In den meisten Familien bilden die *sepala* nur eine Reihe oder einen Wirbel; andere haben sie in zwei Reihen, und diese Verschiedenheit hat man mit keinen anderweitigen wesentlichen Unterschieden verknüpft gefunden; wo aber die Anzahl ihrer Reihen sich viel über zwei vermehrt, da hören sie auf gesondert unterscheidbar zu seyn und bilden nun einen ziegeldachförmigen Kelch, welcher häufig mit der Blumenkrone verwechselt wird, wie bei den *Calycantheae* und *Wintereae*. Ich weifs keine Familie, in welcher Gattungen mit einem ziegeldachförmigen Kelche dieser Art und mit einem Kelche der gewöhnlichen Art zugleich vorkämen. Dies ist einer der Hauptpuncte, wodurch sich die *Calycantheae* von den *Rosaceis* unterscheiden. Doch der wichtigste Character, der im Kelche beruht, ist sein Zusammenhang und seine Verwachsung mit dem

Digitized by Google

Fruchtknoten, oder das Nicht-Zusammenhangen mit demselben; oder, wie die Botaniker es unrichtig nennen, ob der Kelch ein oberer oder unterer, *superus* oder *inferus*, ist. Viele Familien werden hierdurch bestimmt characterisirt, wie *Compositae*, *Umbelliferae*, *Caprifoliaceae*, *Orchideae* und noch sehr viele, und da dies hierbei gewöhnlich ohne Ausnahme stattfindet, so ist es eines der nützlichsten Unterscheidungsmittel, die wir besitzen. Die *Pomaceae* werden z. B. hierdurch sogleich von den *Rosaceis*, *Scaevoleae* von *Brunoniaceis*, und *Cinchonaceae* von den *Apocyneis* unterschieden. Kein Beispiel eines *calyx superus* hat man noch gefunden unter den *Ranunculaceae*, *Cruciferae*, *Papaveraceae*, *Rutaceae* und mehreren andern. Es gibt aber einzelne Ausnahmen von diesem Gesetze: so finden wir unter den *Anonaceae*, einer Familie mit vielen obern Fruchtknoten, die *Eupomatia* mit *ovariis inferis*. Bei den *Anacardiaceae*, die fast allgemein *ovarium superum* haben, soll es nach R. Brown eine Gattung geben, wo es *inferum* ist; bei den *Melastomaceae* finden alle Grade des Zusammenhanges zwischen Kelch und Ovarium statt, und bei den *Saxifrageae* ist diese Unbestimmtheit seines Baues noch mehr bemerkbar. Indefsen ist zu bemerken, dafs in den beiden letztern Familien die Neigung zur Verwachsung zwischen Kelch und Ovarium bei sorgfältigem Durchschneiden fast immer erkennbar ist, und selbst in der Gattung *Parnassia*, die als anomal den *Sa-*

Digitized by Google

xifrageis zugesellt wird und ein durchaus oberes Ovarium hat, gibt es eine Art mit theilweise unterem Fruchtknoten. Ich habe gesagt, dafs der Unterschied zwischen einem *calyx superus* und *inferus* blofs auf der Verwachsung dieses Organs mit dem Fruchtknoten, oder anderntheils seiner Sonderung davon, beruht; dieses ist die überall davon gehegte Ansicht, indem der ganze Theil, welcher sich zwischen den Kelchabschnitten und dem Blumenstiele befindet, als die Kelchröhre angesehen wird. Aber ich vermuthe stark, wir haben noch zu lernen, dafs die Theorie in diesem Falle die Botaniker zu weit geführt hat und dafs es Fälle gibt, in welchen der scheinbare Anfang des Kelches (von seiner Theilung an) sein wirklicher Anfang ist. Nach dieser Voraussetzung mag das, was jetzt die Kelchröhre heifst, zuweilen eine besondere Ausdehnung oder Aushöhlung des obern Endes des Blumenstieles seyn, wovon wir an der *Eschscholtzia* ein Beispiel sehen, und wovon *Rosa* und *Calycanthus* und vielleicht alle vermeintlichen Kelchröhren ohne deutliche Rippen oder Adern als Beispiele gelten. In diesem Falle werden unsre sämmtlichen Begriffe von oberem und unterem Kelche eine Modification erheischen. Doch kann ich hier nicht darauf eingehen; im Werke (Introd. to the nat. syst. etc.) bin ich den hierin angenommenen Meinungen und Ausdrücken gefolgt.

Die innere Hülle der Befruchtungsorgane nennen wir die Blumenkrone, *corolla*. Sie besteht

Digitized by Google

aus einer Anzahl von Blättern gleich denen des Kelches und mit diesen alternirend; dazu sind sie gewöhnlich gefärbt. Wo nun eine Corolle zugegegen ist, da heifst eine Pflanze *dichlamydea* und es wird viel Werth auf diese Eigenschaft gelegt, weit mehr, wie ich glaube, als sie verdient. Sie trennt so häufig Pflanzen, welche grofse natürliche Verwandtschaft haben, wie die *Euphorbiaceae* weit von den *Rhamneae*, *Amaranthaceae* fern von *Illecebreae*, und überhaupt gibt es hinsichtlich ihrer zahllose Ausnahmen in den einzelnen Familien selbst. Dieses ist jedoch nicht der Fall bei den einblumenblätterigen Dikotyledonen, indem die *Primulaceae* und *Oleaceae* fast die einzigen Beispiele solcher Familien unter den wirklich monopetalen sind, die da blumenblattlose Gattungen enthalten. Der Unterschied zwischen einer monopetalen und einer polypetalen oder vielblättrigen Corolle ist der, dafs in der einen die Blumenblätter, woraus sie gebildet ist, getrennt sind, in der andern aber verbunden. Es wird grofser Werth hierauf gelegt und in der That ist es ein Unterschied von erster Wichtigkeit: so sind alle *Ranunculaceae* *Rosaceae*, *Cruciferae*, *Papaveraceae*, *Terebinthaceae* und eine Menge anderer Familien ohne Ausnahme polypetalisch; und alle *Boreagineae*, *Labiatae*, *Scrofularinae*, *Bignoniaceae* sind gleichfalls ohne Ausnahme monopetalisch; aber in den polypetalischen *Crassulaceae*, *Diosmeae*, *Polygaleae*, *Ternströmiaceae* u. a. gibt es viele monope-

Digitized by Google

talische Gattungen; und die monopetalischen *Caprifoliaceae* wurden gewöhnlich mit *Hedera* und *Cornus* vereinigt, die doch eine vielblätterige Corolle haben. Die Knospenlage der Blumenkrone bietet selten Charactere dar, die mit den natürlichen Eigenschaften der Pflanzen in bestimmtem Einklange ständen, jedoch sind die *Compositae* durch ihre aestivatio *valvata*, *Asclepiadeae* und *Apocyneae* durch aest. *contorta* sehr ausgezeichnet; von ersteren bildet nur die Gattung *Leptadenia*, von letztern *Gardneria* eine Ausnahme. Der Aestivation sowohl des Kelches als der Corolle ist bisher noch zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet worden, als dafs man über die Wichtigkeit im Allgemeinen urtheilen könnte. Die Regelmäfsigkeit oder Unregelmäfsigkeit der Blumenkrone ist meistens wichtig: so sind *Orchideae*, *Polygaleae*, *Bignoniaceae*, *Fumariaceae* ohne Ausnahme unregelmäfsig; die regelmäfsigen Blumen der *Borragineae* unterscheiden sie hauptsachlich von den *Labiatae*, welche meistentheils unregelmässige haben; doch ist *Echium* unter den Borragineen unregelmäfsig, und die *Caprifoliaceae* zeigen alle Stufen einer Corolle von der unregelmäfsigsten Form bis zur vollkommensten Symmetrie. Bei den *Compositae* finden sich beiderlei in demselben Körbchen, und die *Lobeliaceae*, die sich von den *Campanulaceis* fast immer durch ihre Unregelmäfsigkeit unterscheiden, werden in *Isotoma* fast regelmäfsig. — Die Aderung der Blumenblätter wird kaum je zur Unter-

Digitized by Google

scheidung angewandt, da bis jetzt wenig davon bekannt ist. Die *Compositae* sind durch die eigenthümliche Anordnung der Nerven ihrer Corollchen ausgezeichnet *); bei den *Hypericinae* sind dieselben immer schief.

Innerhalb der Blumenkrone entspringen gewisse metamorphosirte Blätter, die *Geschlechter*, *sexus*, der Pflanze genannt. Aus der Art, wie sie gegen einander gestellt oder vereinigt sind, lassen sich zuweilen gute Charactere, häufig aber durchaus gar keine ableiten. So werden die *Xanthoxyleae* von den *Diosmae* und *Terebinthaceae* durch eingeschlechtige oder unisexuale Blüthen (getrennte Geschlechter) erkannt; alle *Euphorbiaceae*, *Begoniaceae*, *Amentaceae*, *Coniferae*, *Myriceae*, sind unisexualisch. Aber *Ampelideae*, *Vites*, *Gramineae*, *Cyperaceae*, *Chenopodieae*, *Umbellifera* und selbst *Ranunculaceae*, enthalten Zwitter und dicilinische (zweihäusige) Gattungen, und bekanntlich stehen Blüthchen aller Arten (nämlich männliche, weibliche und Zwitter) neben einander bei den *Compositis*.

Von diesen Geschlechtern werden die Staubfäden, *stamina*, die männlichen Organe genannt, und sind unbezweifelbar der Apparat, mittelst dessen den *ovulis* oder Eichen des Fruchtknotens die Belebung mitgetheilt wird. Sie entspringen ent-

---

*) Vgl. R. Brown's verm. bot. Schriften I., 504.
D. Uebers.

Digitized by Google

weder unmittelbar unterhalb des Fruchtknotens, ohne mit dem Kelche zusammenzuhängen, und werden dann hypogynisch (unterweibig, *hypogyna*) genannt, oder sie wachsen in grösserer oder geringerer Erstreckung mit dem Kelche oder mit der Corolle zusammen, d. h. sie werden perigynisch (*perigyna*); oder endlich, sie scheinen aus der Spitze eines ovarii inferi zu kommen, in welchem Falle man sie epigynisch nennt; man nimmt aber jetzt gewönlich an, dafs alle Staubfäden ihren Ursprung unterhalb des Fruchtknotens nehmen, und wenn diese Meinung gegründet ist, so giht es keinen wesentlichen Unterschied zwischen denen, die da perigynisch sind, und den epigynischen, und dem gemäfs werden diese beiden Modificationen von den meisten neuern Botanikern nicht unterschieden. Ad. Brongniart meint jedoch, dafs epigynische Staubfäden wesentlich von den perigynischen verschieden sind und stützt sich dabei auf die Gattung *Raspailia*, welche ein ovarium superum hat, von dessen Spitze dennoch die Staubfäden entspringen; vielleicht ist aber diese scheinbare Anomalie anderweitig erklärbar. Dem Unterschiede zwischen perigynischen und hypogynischen Staubfäden legt die französische Schule den gröfsten Werth bei und ist deshalb nicht geneigt irgend eine Gattung mit hypogynischen Staubfäden zu einer Familie mit perigynischen zu bringen, und umgekehrt; es ist auch irgendwo bemerkt worden, wie dieser Unterschied von solcher hauptsächlichen Wichtigkeit ist, dafs,

Digitized by Google

während man von giftigen Familien weifs, dafs ihre Staubfäden hypogynisch sind, anderntheils alle mit perigynischen heilsam oder unschädlich sind. Doch diese Hypothese, die nicht die ihr zugeschriebene allgemeine Anwendung zuläfst, bei Seite gesetzt, so ist kein Zweifel, dafs die Art der Insertion der Staubfäden oft mit wesentlichen Differenzen anderer Art Hand in Hand geht; sie unterscheidet z. B. mit Schärfe die *Rosaceae* von den *Ranunculaceae*, *Violaceae* von *Passifloreae*, *Reaumurieae* von *Nitrariaceae*, *Aurantiaceae* von *Burseraceae*. Aber andererseits findet nicht allein häufig, wie man leicht denken kann, ein so geringer Grad von Verwachsung zwischen den Staubfäden und dem Kelche statt, dafs es schwer ist, zu sagen, ob sie peri- oder hypogynisch sind, wie bei *Galacinae*, *Tamariscinae* und vielen andern; es gibt aber Familien, welche wirklich Beispiele von beiderlei Art ihrer Insertion zeigen: so hat *Eschscholtzia* entschieden perigynische Staubfäden und doch ist sie unbezweifelt eine Gattung der *Papaveraceae*, zu deren Character es gehört, hypogynische zu haben; und alle Abstufungen von einer Form zur andern finden sich bei den *Saxifrageae*. Die Staubfäden der *Macrostylis*, in der hypogynischen Familie *Diosmeae*, sind offenbar perigynisch. Unter den *Geraniaceae* hat die Gatt. *Geranium* die Staubfäden hypogynisch, *Pelargonium* perigynisch. Unter *Caryophylleae* sind Gattungen mit hypogynischen Staubfäden gereihet, doch

sind einige derselben (*Larbrea* — die sogar sonst nicht Gattungswerth hat, cf. M. et Koch Deutschl. Fl. III. — und *Adenarium*) perigynisch; unter *Illecebreae* sind ein Theil der Gattungen perigynisch, der andere hypogynisch. Die perigynischen Staubfäden der *Turneraceae* scheiden diese von den *Cistinae*, an welche sie sich enge anschliefsen. — Die Art, wie die Staubfäden unter sich zusammenhängen, ist zuweilen ein Zeichen ihrer Verwandtschaft: sie sind z. B. monadelphisch bei den *Malvaceae* und *Meliaceae*, diadelphisch in grofsen Gruppen der *Leguminosae*, polyadelphisch bei *Hypericinae*; aber häufiger ist dieses Merkmal ohne grofse Bedeutung, wie bei den *Malvaceae* selbst, welche zuweilen getrennte Staubfäden haben; bei *Leguminosae*, deren sehr viele sie getrennt haben; bei *Ternströmiaceae*, die sowohl vereinigte als auch unverbundene haben. — Es kommt nicht selten vor, dafs die Verwandlung der Blumenblätter in Staubfäden nur unvollkommen Statt findet, in welchem Falle ein Theil der letzteren sogenannt sterile sind, und dieses gibt zuweilen ein nutzbares Merkmal zur Erkennung von Verwandtschaften. So sind bei vielen *Büttneriaceis* ein Fünftheil der Staubfäden steril und blumenblattähnlich, bei den *Galacinae* einer um den andern so, bei *Aquilarinae* zwei Drittheile, bei den *Bignoniaceae* ist der oberste [zuweilen 3] von den 5 Staubf. nur als Rudiment zugegen. Eine Eigenschaft besonderer Art ist der zuweilen bestehende Mangel an Sym-

Digitized by Google

metrie zwischen den Blumen- oder den Kelchblättern und den Staubfäden. Vorausgesetzt, dafs die Blume ohne ein Abortiren oder Verkümmerung irgend einer Art und durch eine regelmäfsige Abwechselung von Metamorphosen gebildet werde, wie es gewöhnlich der Fall ist, so werden die Blumenblätter immer irgend ein Vielfaches der Zahl (oder gleiche Zahl) der Kelchblätter, eben so die Staubfäden ein Multiplum der Blumenblätter bilden; daher wird eine Unregelmäfsigkeit hierin das vorausgesetze Ebenmaafs stören. Dies ist oft als sehr wichtig zu beachten, bei den *Borragineae* z. B. sind die Staubfäden den Blumenkron-Abschnitten immer gleich an Zahl und die Blumen daher symmetrisch; bei den *Labiatae* hingegen fehlt wenigstens einer derselben beständig und die Blumen sind deswegen in dieser Familie in der Regel unsymmetrisch, — ein Merkmal, woran man diese beiden Familien stets erkennt, auch wenn die Form ihrer Corollen sie nicht unterscheidet. Bei den *Phytolacceae* ist beständig Neigung zu einem Mangel an Symmetrie und dies ist einer der Charactere, woran man sie vor den *Chenopodieae* erkennt.

Der Theil des Staubfadens, welcher die befruchtende Materie oder das Pollen enthält, nämlich der Staubbeutel, *anthera*, ist ein Behältnifs, welches gewöhnlich aus zwei parallelen oder wenig divergirenden Fächern besteht, die das Pollen enthalten und sich durch eine Längsspalte öffnen; von dieser Norm finden aber viele Abwei-

Digitized by Google

chungen Statt, die bei Verwandtschaftsbestimmung von grofsem Werthe sind. So haben alle eigentlich so genannten *Malvaceae* nur einfächerige Staubbeutel; bei den *Laurinae* und *Berberideae* öffnen sich Klappen derselben von unten nach oben; bei den *Ericinae* wird das Pollen durch Löcher ausgeschüttet; bei den *Melastomaceae* geschieht dafselbe, wobei noch der untere Theil der Anthere eigenthümlich gebildet ist; bei den *Hamamelideae* erfolgt das Aufspringen mit Abfallen einer Klappe der Antheren; bei den *Solaneae* aber, in deren Gattungen die Antheren gewöhnlich der Länge nach aufspringen, öffnen sie sich in der Gattung *Solanum* durch Löcher. — Die Art und Weise, wie der Staubfaden mit seinem Träger *(filamentum)* verbunden ist, wird zuweilen in Betracht gezogen, wie bei *Anonaceae*, *Nymphaeaceae*, *Humiriaceae* und *Typhaceae*, wo sie immer angewachsen, und den *Gramineae*, wo sie in der Regel beweglich sind. Aber diese Modification scheint nicht grofses Gewicht zu haben; auch hat keine Besonderheit des Connectivums ein solches wirklich, denn dieses findet sich bei den *Labiatae* in allen Formen, und selbst in der kleinen Familie *Penaeaceae* sehen wir Antheren mit ausserordentlich fleischigem Connectivum wie auch mit solchem gewöhnlicher Art.

Das Pollen bietet selten Merkmale dar, wonach man Verwandtschaften verfolgen könnte. Die merkwürdigsten Abweichungen von seiner gewöhn-

Digitized by Google

lichen Beschaffenheit finden sich bei den *Asclepiadeae* und *Orchideae*, indem die ersteren es in einem wachsähnlichen Zustande des Zusammenhanges besitzen, wodurch sie sich von den *Apocyneae* unterscheiden, und *Orchideae* ihn auch häufig so gebildet zeigen, dabei aber zahlreiche Gattungen mit umfassen, deren Pollen kaum von seinem gewöhnlichen pulverigen Zustande abgewichen.

Unmittelbar zwischen den Staubfäden und dem Fruchtknoten befindet sich zuweilen ein fleischiger Ring oder fleischige Drüsen, *discus* oder die Scheibe genannt, den man mit guten Gründen für den Vertreter einer innern Reihe von Staubfäden, unvollkommen entwickelt, ansieht. Dieser Discus ist beständig gegenwärtig bei den *Umbelliferae*, *Compositae*, *Labiatae*, *Borragineae*, *Rosaceae* und vielen anderen, während sein Fehlen in vielen andern Familien eben so allgemein ist. Er wird jedoch nicht als ein Hauptunterscheidungsmerkmal benutzt, da seine wahre Bedeutung noch nicht ausgemacht ist. Er zeigt einige höchst merkwürdige Modificationen bei den *Rhamneae* und *Meliaceae*. Es ist sehr bemerkenswerth, dafs bei den *Gentianeae* und ihren Verwandten, welche die Pericarpialblätter rechts und links in Bezug zur allgemeinen Blüthenstands-Axe haben, nie wirklich ein Discus vorhanden ist, während er bei den *Scrofularinae* und ihren Verwandten, deren Pericarpialblätter vorn und hinten stehen, eben

Digitized by Google

so durchgängig in einer oder der andern Gestalt zugegen ist.

Die letzte Modification der Blätter in der Befruchtung besteht in ihrer Verwandlung in das sogenannte weibliche Organ oder den Fruchtknoten, *ovarium*, d. h. in das Behältnifs, welches die jungen Saamen oder Eychen enthält. Jetzt, wo der Bau dieses Theiles gut erkannt ist, wifsen wir, dafs ein Fruchtknoten entweder aus einem oder mehreren verbundenen Pericarpialblättern, Carpelle genannt, die um eine gemeinschaftliche Axe geordnet sind, oder aus mehreren solchen, die aber in einen einzigen Körper vereinigt sind, besteht. Hierauf beruht die Unterscheidung der Ovarien, die ich apocarpisch, *apocarpa*, nenne, deren Carpelle getrennt —, und der fyncarpischen oder derjenigen, deren Carpelle dicht vereinigt sind. Diese Verschiedenheiten scheinen mir von grofser Wichtigkeit und so wenig Ausnahmen unterworfen zu seyn als irgend andere Modificationen, die die Botaniker benutzen. Solcherweise werden die *Berberideae* von den *Papaveraceae*, *Nelumboneae* von *Nymphaeaceae*, *Amyrideae* von *Burseraceae*, *Borragineae* von den *Ehretiaceae* u. s. w. unterschieden. Zu gleicher Zeit bemerkt man aber, dafs es Fälle gibt, wo sich beiderlei Formen in derselben nat. Familie finden z. B. *Xanthoxyleae*. Dies ist jedoch selten. — Von der Verwachsung des Fruchtknotens mit dem Kelche oder seiner Gesondertheit war schon oben beim Kelche die Rede. Ein Frucht-

Digitized by Google

knoten kann entweder einfächerig seyn, in Folge davon, dafs er aus einem einzigen Carpelle besteht, und er wird dann zur Abtheilung der apocarpischen, *apocarpa*, gehören (vgl. Lindley's *Clavis analyt. familiarum* — in Flora oder allg. bot. Zeit. 1832. I. Beibl. S. 2, 8 f.), oder er kann aus mehreren enge zusammenhängenden Carpellen bestehen und dadurch syncarpisch, (ebendas. S. 3, 9.) aber nichts desto weniger einfächerig, in Folge des Schwindens der Scheidewände seyn. Letztere Eigenschaft hat fast immer Werth als Familien-Merkmal, wenigstens wenn die Samenhalter (placentae) wandständig sind; von letzterer Art ist z. B. der Bau der *Papaveraceae*, *Homalinae*, *Flacourtiaceae*, *Cucurbitaceae*, *Papayaceae* und *Violaceae*, ohne Ausnahme; aber die *Caryophylleae* und *Bruniaceae*, deren Fruchtknoten gewöhnlich einfächerig ist, haben die Samenhalter in der Mitte, und in diesen beiden Familien gibt es Gattungen, deren Ovarium mehrere Fächer hat. — Ein anderer Punct, der besondere Aufmerksamkeit verdient, ist die Beziehung und die Stellung, worin die Pericarpialblätter, welche den Fruchtknoten bilden, zur Axe der Inflorescenz stehen. Noch ist die Geltung dieses Merkmals nicht genau ermittelt, aber das ist bekannt, dafs die *Gentianeae* und ihre Verwandten die Hauptblätter rechts und links von der Axe haben, während die Scrofularinae und die ihnen zunächst stehenden, die zuweilen schwer zu unterscheiden sind, die

Pericarpialblätter bezüglich zur Axe vorn und hinten haben. *Rosaceae* und *Leguminosae* unterscheiden sich ziemlich auf gleiche Weise. Mit der apocarpischen oder syncarpischen Beschaffenheit des Fruchtknotens steht die Vereinigung oder Trennung der Griffel in Verbindung, die deshalb kaum besondere Erwähnung verlangen. Indefsen ist wohl zu bemerken, dafs die Sonderung der Griffel gemeiniglich ein Zeichen des apocarpischen Zustandes des Ovariums ist, besonders wo letzterer nicht sonst ohnehin deutlich ist, und die Vereinigung der Griffel ist stets eine Anzeige des Gegentheils; in Betracht defsen ist die Trennung der *Sambucus* und *Hydrangea* von den *Caprifoliaceae* gerechtfertigt.

Die Narbe, stigma, bietet selten gute Charactere dar. In einigen Fällen jedoch hat man sie vortheilhaft benutzt, wie bei den *Lineae*, die sich durch die kopfförmigen Narben von den *Caryophylleae* unterscheiden, bei welchen sie die ganze Innenfläche der Griffel einnehmen; und bei den *Goodenovieae*, *Scaevoleae* und *Brunoniaceae* gibt es einen eigenthümlichen häutigen Anhang, der die Narbe einhüllt und *indusium* genannt wird, wodurch sich diese Familien vor allen anderen auszeichnen.

Die Anzahl der Eychen, ovula, (d. h. ob diese in bestimmter oder unbestimmter Zahl vorhanden sind,) gibt häufig eine wichtige Unterscheidung, wie z. B. zwischen *Campanulaceae* und

Digitized by Google

Compositae, *Goodenovieae* und *Scaevoleae*; aber während ich glaube, dafs sie von bedeutender Wichtigkeit ist, so darf doch nicht vergessen werden, dafs es in einigen Fällen Ausnahmen gibt, besonders bei den *Caprifoliaceae*, wenn Hydrangea wirklich dazu gehört, und bei *Fumariaceae* und *Cruciferae*. — Die Stellung der Eychen ist viel wesentlicher als ihre Anzahl und ist für eine der wichtigsten Formen im Baue anzusehen, die man in Betracht ziehen kann. Sie ist durchgängig dieselbe bei allen *Compositae*, bei den *Valerianeae*, *Umbelliferae* und andern, und bildet einen scharfen Unterschied zwischen *Artocarpeae* und *Urticeae*; aber bei den *Sanguisorbeae*, *Pedalinae* und *Styraceae* kommen sowohl aufrechte als auch hängende Eychen zugleich vor; diese Vereinigung beider Stellungen findet im bemerkenswerthesten Grade unter den *Penaeaceae* Statt; unter den *Violaceae* bietet die Gattung *Conohoria* nach Aug. de St. Hilaire (*Pl. usuelles*, no. 10) ein Beispiel von drei Arten der Richtung in eben so vielen Species dar: bei *C. Lobolobo* sind die Eychen aufsteigend, bei *C. castaneaefolia* hangend, und bei *C. Rinorea* ist eins hangend, eins aufsteigend und das mittlere peritropisch oder unter rechten Winkeln mit den Samenhaltern. — Die Stelle des Loches des Eychens sollte stets in Betracht gezogen werden, weil sie mit Sicherheit die künftige Lage des Würzelchens anzeigt, welche zu bestimmen von erster Wichtigkeit ist, (u. wovon im Systeme un-

Digitized by Google

ter den besondern Familien im Einzelnen gehandelt wird).

Das reif gewordene Ovarium ist die Frucht. Die Unterschiede in ihrem Baue sind von derselben Natur wie die des Fruchtknotens, darum nicht zu wiederholen. Ihr Bau und die Art des Aufspringens sind die Haupt-Unterscheidungspuncte, verdienen aber vielleicht keine gröfsere Beachtung, als andere, die von Botanikern gebraucht werden. Es ist richtig, dafs die Frucht aller *Grossulaceae* beerenartig ist, die aller *Labiatae* nicht aufspringt, die von allen *Primulaceae* eine Kapsel ist; aber die *Marcgraviaceae*, *Melastomaceae*, *Myrtaceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae*, und eine Menge anderer Familien enthalten sowohl beeren- als kapselfrüchtige Gattungen und solche mit aufspringenden oder nicht aufspringenden Früchten.

Die durch die Stellung der Samen gegebenen Charactere haben gleichen Werth mit denen aus der Stellung der Eychen; zu letztern kommen bei jenen noch die Eigenschaften der Testa als benutzbar hinzu. Bei einigen Familien der Monocotyledonen, wie den *Asphodeleae* und *Smilaceae* wird ihr Bau als ein Unterscheidungsmerkmal benutzt: ob sie geflügelt sind, oder nicht, unterscheidet die *Cedreleae* (als Unterfamilien) von den (eigentlichen) *Meliaceae*, und das Daseyn einer schwammartigen Anschwellung neben dem Hilum ist ein gutes Kennzeichen der *Polygaleae*. — Linnaeische Botaniker machten (früherhin) eine

Digitized by Google

Unterscheidung zwischen nackten und bedeckten Samen und schrieben solche ersterer Art den *Labiatae*, *Borragineae* etc. zu; aber die Meinung, die an jenem Ausdrucke hing, ist so offenbar irrig, dafs Botaniker nun darauf geriethen, zu glauben, dafs nichts von der Art, wie nackte Samen wären, existire. Jetzt weifs man indessen durch Rob. Brown's genaue Untersuchungen, dafs es gewifse Gewächsgruppen gibt, in welchen die Samen wirklich nackt, d. h. ohne Vermittelung einer pericarpischen Bedeckung der Befruchtung und des Reifens fähig sind. Dies sind die Familien *Coniferae* und *Cycadeae*, die auch in anderer Hinsicht, besonders im Baue ihres Gefäfsgewebes, merkwürdig sind. In Folge dieser Eigenthümlichkeiten sind sie von Ad. Brongniart zusammen als eine Classe von gleichem Range mit den Dicotyledonen und Monocotyledonen unterschieden worden. Ohne dieser Aufstellung beizustimmen, wogegen meines Erachtens viel einzuwenden ist, kann man doch keineswegs bezweifeln, dafs die nackten Samen dieser Familien einen secundären Character von eben solcher Wichtigkeit darstellen, als irgend einer ist, den die Botaniker kennen.

Die Substanz, welche den Embryo umgibt, wird der Eiweifskörper oder das *albumen* genannt, und seine Abwesenheit oder sein Daseyn bildet ein schätzbares Unterscheidungsmerkmal. Es ist nicht zu bezweifeln, dafs es da, wo sein Umfang den des Embryo sehr beträchtlich an Raum über-

Digitized by Google

trifft, wie bei den *Ranunculaceae*, *Papaveraceae*, *Umbelliferae*, den Gräsern u. dgl., es von solcher Bedeutung ist, dafs nicht leicht eine Pflanze, der der Eiweifskörper fehlt, solchen Familien zugehörig gefunden werden dürfte; andererseits aber zweifele ich sehr, ob seine Gegenwart oder sein Fehlen in den Familien viel Beachtung verdiene, welche von deutschen Botanikern *subalbuminosae* genannt werden, d. i., wo der Embryo oder der Eiweifskörper ungefähr von gleichem Volumen sind, denn es ist zu erwägen, dafs es in den Samen stets in irgend einer Periode ihrer Existenz zugegen ist, und dafs man Ueberbleibsel oder Spuren davon sehr wohl in fast jedem Samen anzutreffen erwarten kann; so findet man wirklich sowohl semina albuminosa als auch exalbuminosa bei den *Proteaceae* (R. Brown in *Linn. Transact.* X. 56. Verm. bot. Schr. durch N. v. E. II. S. 86.); und sogar unter den *Rosaceae*, die so frei von Albumen-Resten sind, als irgend fast eine Familie, ist es angeblich in *Neillia* bestimmt vorhanden, und in andern sieht man deutliche Spuren davon der innern Samenhaut anhängen. — Die Textur des Albumens wird häufig mit Nutzen zu Rathe gezogen: bei allen *Rubiaceae* ist es hornartig oder fleischig; bei den *Euphorbiaceae* ölig; bei den *Gramineae*, *Polygoneae*, *Chenopodieae* mehlig; bei den *Anonaceae* ist es verworren (ruminatum); und unter den *Apocyneae*, die ein festes haben, ist es in *Alyxia* verworren.

Digitized by Google

Die Richtung des Embryo innerhalb der Testa, die am Eychen durch das Loch angezeigt wird, ist einer von den wenigen Characteren, wobei wir von keinen Ausnahmen wifsen, und würde daher, wenn dieser Punkt im Baue weniger dunkel wäre, einer der benutzbarsten seyn. Bei allen *Cistinae*, *Urticeae* und *Polygoneae* z. B. ist das Würzelchen nicht gegen das hilum zugerichtet, wie in andern Familien, sondern nimmt eine entgegengesetzte Richtung. und diese Familien werden dadurch von ihren Verwandten besser als durch irgend ein anders bekanntes Merkmal unterschieden.

Die Anzahl der Samenlappen oder *Cotyledonen* hält man allgemein für eins der wichtigsten Mittel zur Unterscheidung der grofsen natürlichen Abtheilungen, die da Monocotyledonen, Dicotyledonen und Acotyledonen heifsen, und es ist höchst merkwürdig, dafs sie der Aehnlichkeit im anatomischen Baue zur Seite geht. Doch gibt es unter den Monocotyledonen Pflanzen mit zwei Samenlappen, wie der gemeine Weizen; und unter den Dicotyledonen deren mit blofs einem, wie *Penaea* und einige *Myrtaceae*, oder sogar mit gar keinem, wie *Cuscuta* und *Utricularia* (vgl. *Bernhardi* in *Linnaea* VII. Hft. 5. 1832), oder mit mehreren, wie *Schizopetalon* unter den *Cruciferae*, *Benthamia* unter *Borragineae*, die *Ceratophylleae* und die meisten *Coniferae*. — In Betreff der relativen Stellung der Samenlappen gegen einander gibt es keine dergleichen Abweichungen, man hat demnach den Charakter der *Dicotyledonen* statt in ihrer Anzahl, vielmehr *darin* bestehend gefunden, dafs die Samenlappen einander gegenüber stehen; den der *Monocotyledonen* darin, dafs dieselben da, wo mehr als einer da ist, mit einander abwechseln; den der *Acotyledonen* darin, dafs die Keimung von keinem besondern Puncte aus statt findet.

Der einzige noch übrige Vegetations-Character, dessen ich noch zu erwähnen nöthig finde, ist ein

Digitized by Google

besonderer und ungewöhnlicher, welcher einige wenige Pflanzenfamilien auszeichnet. Er besteht im Vorhandenseyn von zurückgebliebenem *Amnios* um den Embryo in seinem vollkommenern Zustande: der Amnios oder die Schafhaut (incl. Schafwasser) umgibt stets den Embryo in seinem frühen Zustande, wird aber gewöhnlich ausgesaugt, ehe die Bildung des Embryo vollendet ist; aber bei den *Saurureae*, *Piperaceae* und den *Nymphaeaceae* umgeben Ueberbleibsel desselben den Embryo in Gestalt eines Sackes, welcher von Richard, der seine Natur nicht erkannte, fälschlich für einen besondern Anhang des Embryo, oder vielmehr für eine eigenthümliche Form des Würzelchens gehalten wurde, — welche, von ihm sehr geschickt unterstüzte, Hypothese man jetzt allgemein aufgegeben hat. (Vgl. R. Brown's Verm. bot. Schr. IV. S. 100 u. a.)

Ich habe nun sämmtliche Charaktere, deren sich Botaniker zur Unterscheidung und Bestimmung der Verwandtschaften der Gewächse bedienen, durchgegangen und halte für einleuchtend, dafs die mit der Sache verbundenen Schwierigkeiten weder unbedeutend noch leicht zu überwinden sind. Wenn man auf diese Bemerkungen gehörig achtet, so mufs man einsehen, dafs eine Pflanzen-Abtheilung oder Gruppe, welchen Ranges sie auch sey, kurz oder streng zu definiren, nicht leicht thunlich ist, dafs Verschiedenheiten im Baue von unbestimmtem und ungleichem Werthe sind und dafs die Verwandtschaften der Pflanzen nie durch vereinzelte Charaktere absolut ausgedrükt werden, sondern auf mehr oder weniger verwickelten Combinationen beruhen, welche beurtheilen zu können eben so die Probe eines geschickten Botanikers ist, wie die Deutung der Krankheitssymptome die des Arztes.

Digitized by Google

I.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1833.

I. Einladung zu einem botanischen Tauschverein.

Da eine möglichst vollständige Sammlung getrockneter Pflanzen zum gründlichen Studium der Botanik ein wesentliches Erfordernifs ist, zu deren Erreichung aber nichts geeigneter, als in Tauschverbindung mit einer grofsen Anzahl Botaniker zu treten, so fanden sich Unterzeichnete bereits im Herbst vergangenen Jahres bewogen, mehrere Freunde der Botanik zur Bildung eines dies bezweckenden Vereins einzuladen, und zugleich die Art und Weise, wie dieser Zweck zu erreichen, in mehreren Bestimmungen festzustellen. Die rege Theilnahme, deren sich dieses Unternehmen zu erfreuen hatte, berechtigt Unterzeichnete zu der Hoffnung eines eben so günstigen Fortgangs, und veranlafst sie zugleich, für eine möglichst ausgedehnte Verbreitung nach Kräften zu sorgen. Da noch im verfloſsenen Jahre der Verein, wenn auch nur eine kleine Anzahl von Theilnehmern zählend, ins Leben trat, wurde es möglich, die Zweckmäfsigkeit der vorläufig aufgestellten Bestimmungen näher zu prüfen, und hiernach die nöthigen Abänderungen zu treffen. In Be-

zug hierauf ist namentlich zu bemerken, dafs, um mehrfachem Wunsche zu willfahren, und dem Verein selbst gröfseres Interesse zu geben, die anfängliche Bestimmung, den Tausch nur auf deutsche Pflanzen zu beschränken, abgeändert, und auf sämmtliche sowohl in- als ausländische, jedoch von ihrem natürlichen Standorte gesammelte, Pflanzen ausgedehnt worden ist. — Das Nähere über diesen Tauschverein sagen nachstehende Bestimmungen.

§. I. Der Zweck des Vereins ist die Erleichterung gegenseitigen Austausches getrockneter Pflanzen.

§. II. Die Erleichterung dieses Zweckes geschieht durch Vereinigung der Doublettenverzeichnisse, Austheilung des allgemeinen Verzeichnisses an die Theilnehmer, und, nach eingegangenen Desideratenverzeichnisen, Einziehen und Austheilen der Pflanzen.

1) Die Theilnehmer haben ihre Doublettenverzeichnisse bis zum 15ten October an den Geschäftsführer oder nächsten Vorsteher einzusenden.

a) Sowohl inn- als ausländische wildgewachsene Pflanzen werden angenommen, cultivirte jedoch sind vom Tausche ausgeschlofsen.

b) Bei dem Namen jeder Pflanze ist der Autor und der Ort, wo die Pflanze gesammelt, so wie die Anzahl der Exemplare, die zum Tausche angeboten werden, genau anzugeben.

c) Die Anzahl der Exemplare jeder Pflanze mufs sich mindestens bis auf zehn belau-

Digitized by Google

fen. (Ist jedoch nicht so genau zu nehmen und kann auch eine Minderzahl statt haben.)

d) Fehlt an irgend einer Pflanze ein wesentlicher Theil, so ist dieſs auf dem Verzeichniſse zu bemerken.

Verzeichniſse, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, muſs der Vorstand unberücksichtigt laſsen.

2) Der Vorstand trägt sämmtliche Verzeichnisse alphabetisch zusammen, und überschickt dieses Generalverzeichniſs jedem Theilnehmer. Daſselbe wird die Autoren, so wie die Fundorte der Pflanzen angegeben enthalten.

3) Bis zum letzten November hat jeder Theilnehmer die Namen der von ihm gewünschten Pflanzen an den Geschäftsführer oder nächsten Vorsteher einzusenden. Sollte Jemand mehrere Exemplare von ein und derselben Pflanze wünschen, so ist die Anzahl dabei zu bemerken.

4) Der Vorstand theilt Jedem die Namen und Anzahl der zu liefernden Pflanzen mit, und sind solche bis zum letzen Januar einzusenden.

a) Die Exemplare müſsen möglichst vollständig, und gut getrocknet seyn. Von sehr kleinen Pflanzen sind mehrere Exemplare für eins zu rechnen.

b) Jedem Exemplare der zu liefernden Pflanzen ist ein Zettel beizufügen, der den Namen der Pflanze, den Autor, den Fundort

Digitized by

und den Namen des Einsenders angegeben enthält.

5) Der Vorstand übersendet Jedem die ihm zuertheilten Pflanzen durch die Post oder sonstige sichere Gelegenheit.

Anmerk. I. Dafs die Theilnehmer nicht immer sämmtliche der aufgezeichneten Desideraten erhalten, ist wohl eben so einleuchtend, als dafs nicht immer alle Doubletten abgenommen werden können. Es erhält jedoch Jeder genau so viel Exemplare der gewünschten Pflanzen, als Exemplare seinen Doubletten entnommen sind.

Anmerk. II. Die Herrn Theilnehmer werden ersucht, den Bestimmungen, namentlich den in §. II. 1. und 4. enthaltenen genau nachzukommen, so wie auch die für die Einsendungen festgesetzten Termine pünktlich zu beobachten, widrigenfalls sich der Vorstand in die Nothwendigkeit versetzt sieht, Pflanzen und Verzeichnifs zurückzusenden, oder unberücksichtigt zu lafsen.

§. III. Das Porto für sämmtliche Sendungen der Verzeichnifse und Pflanzen fällt den Theilnehmern zur Last. Um jedoch den vom Sitze des Geschäftsführers Entfernten dieses Porto zu vermindern, werden in verschiedenen Gegenden Deutschlands Vorsteher gewählt, die die Verzeichnifse und Pflanzen der nächstgelegenen Theilnehmer annehmen, und dieselben dann insgesammt dem Geschäftsführer überschicken. Zur Bestreitung des dem Vorstande

Digitized by Google

hierdurch zur Last fallenden Porto's, so wie der Auslagen für Druck der Generalverzeichnisse, Emballage u. a. sehen sich Unterzeichnete genöthigt, einen kleinen Beitrag festzusetzen. Die Theilnehmer haben hiernach aufser obengenanntem Porto zu entrichten:

Für 1 bis 50 Exemplare eingetauschter Pflanzen 12kr. (=3½ Sgr. = 2 gGr. 10 Pf.)

Für 50—100 Ex. 24kr. (=7 Sgr. = 5 gGr. 8 Pf.)

— 100—150 Ex. 36kr. u. s. f.

Dieser Beitrag ist der Pflanzensendung §. II. 4. beizulegen.

§. IV. Der Verein besteht aus dem Vorstand und den Theilnehmern; ersterer ist zusammengesetzt aus dem Geschäftsführer und den Vorstehern.

1) Der Vorstand besteht gegenwärtig blos aus Unterzeichneten, ist jedoch bemüht, möglichst bald die Anzahl der Vorsteher zu vermehren, um, wie schon bemerkt, entfernten Theilnehmern den Beitritt zu erleichtern. Zugleich wird darauf gesehen werden, dafs künftig sowohl die Geschäftsführer als die Vorsteher, wo nicht für immer, doch wenigstens auf längere Zeit dem Verein vorstehen können, und ebenso ihr Aufenthalt keinem Wechsel unterworfen ist. So lange bis der Vorstand diese beabsichtigte Gestaltung erhalten hat, sollen die Theilnehmer von eintretenden Veränderungen zu gehöriger Zeit in Kenntnifs gesetzt werden.

2) Um Theilnehmer zu werden, bedarf es weiter nichts, als sich beim Geschäftsführer oder ei-

nem der Vorsteher anzumelden (welches erst bei Einsendung der Doublettenverzeichnisse geschehen kann), und man verbindet sich dann, jedes Jahr unter obigen Bedingungen eine beliebige Anzahl Doubletten zu liefern. Veränderungen des Aufenthaltes der Theilnehmer sind dem Vorstande anzuzeigen.

3) Der Austritt aus dem Verein wird dem Vorstand angezeigt, schliest jedoch nicht vom nochmaligen Eintritt aus.

§. V. Der Geschäftsführer und die Vorsteher unterziehen sich, nach besonderer Uebereinkunft, gemeinschaftlich der den Verein betreffenden Arbeiten.

---

§. VI. Aufser dieser Tauschverbindung beabsichtigen Unterzeichnete noch einen andern Zweck mit dem Verein zu verbinden. Sey es nämlich, um sich über manche der neuern oder zweifelhaften Gattungen und Species zu unterrichten, oder nur aus Vorliebe für diese oder jene Pflanze, so wird es gewifs jedem Botaniker willkommen seyn, sowohl sich gewifse Pflanzen verschaffen, als auch Meinungen, Ansichten und Belehrungen Anderer über dieselben einziehen zu können. Unterzeichnete glauben daher dem Wunsche Mancher zu entsprechen, wenn sie die Einrichtung treffen, dafs solche Wünsche und Aufträge an sämmtliche Theilnehmer zur gefälligen Beachtung gelangen, und fügen defshalb folgende Bestimmungen hinzu:

Digitized by Google

1) Jedem Theilnehmer steht es frei, dem Vorstand Aufträge auf bestimmte Pflanzengattungen und Species, oder sonstige, irgend einen Gegenstand im Gebiet der Botanik betreffende, Anfragen und Aufträge einzureichen. Die Einreichung geschieht mit der unter §. II. 4. bemerkten Pflanzensendung.

2) Der Vorstand sammelt sämmtliche Aufträge und Anfragen, und theilt sie Jedem bei der Pflanzensendung §. II. 5. mit.

3) Die Theilnehmer senden die aufgegebenen Pflanzen, so wie die Beantwortung sonstiger Anfragen mit der Pflanzensendung §. II. 4. ein. Wie weit die Theilnehmer zur Entledigung solcher Aufträge verbunden sind, kann, wie leicht einzusehen, nicht näher bestimmt werden, und mufs dieselbe der Zeit und dem Willen eines Jeden überlassen bleiben.

4) Mit der Pflanzensendung §. II. 5. erhält jeder Theilnehmer die aufgegebenen Pflanzen, so wie die eingegangene Beantwortung sonstiger Anfragen und Aufträge.

Im März 1833.

Der Vorstand.

J. Becker, im Museum der Senkenberg. Naturforsch. Gesellschaft in Frankf. a. M.

A. Schmidt, Geschäftsführer, z. Z. bei H. Apotheker Bilz in Erfurt.

H. Trommsdorff, z. Z. bei H. Apotheker Merck in Darmstadt.

Digitized by Google

II. Verzeichniſs

der *Zwiebeln, Knollen und anderer lebenden Gewächse*, welche von Ecklon und Zeyher in Südafrika gesammelt, in gutem Zustande nach Hamburg gekommen, und für beifolgende Preise abzustehen sind. Juli 1833.

1—16. *Albuca*, 16 Spec. ohne Namen, die gröſsern Zwiebeln das Stück nach Hamb. Cour. 1 Mark, kleinere Zwiebeln 8 Schilling. 17—32. *Aloe*, 16 Arten ohne Namen, in Töpfe gepflanzt hieher gebracht 2 M. 33. *Ammocharis coranica. Hooker* (Amaryllis coranica *Burch.* bot. reg. tab. 139.) 10 M. 34. *Anthericum fragrans* 8 Sch. 35—36. *A.* 2 Spec. 1 M. 37. *Antholyza ringens* 8 Sch. 38. *Babiana disticha* 8 Sch. 39. *B. tubata* 8 Sch. 40. *B. tubiflora* 8 Sch. 41. *Bulbine sp.* 1 M. 42. *Brunsvigia minor*, (bot. reg. tab. 954.) 2 M. 43. *B. Radula Hort. Kew.* 4 M. 44. *B. Josephinae*, (Red. Liliac. tab. 370—72.) 15 M. 45. *Buphone ciliaris Hook.* (Haemanthus ciliaris *L.*, (bot. reg. t. 1153.) 4 M. 46. *B. toxicaria H.* (Haemanthus toxicarius *Ait.* bot. reg. tab. 567.) 4 M. 47. *Cacalia pugioniformis* 2 M. 48. *Caesia asparagoides* n. sp. 3 M. 49. *Cotyledon fascicularis* 1 M. 50. *Crinum capense, H.* (Amaryllis longifolia, *Ait.* bot. Mag. 661.) 1 M. 51. *C. revolutum H.*, (Amaryllis revoluta, *Ai..* bot. reg. tab. 623.) 4 M. 52. *C. crassifolium H.* (bot. reg. tab. 615.) 12 M. 53. *C. riparium H.* (bot. mag. tab. 2688.) 10 M. 54. *C. aquaticum Burch.* (bot. mag. tab. 2352.) 4 M.

Digitized by Google

55. *C. roseum*, n. sp. (wächst so wie C. aquaticum im Wafser.) 4 M. 56. *Cyrthanthus obliquus* 4 M. 57. *C. puniceus*, n. sp. (Gröfser als C. obliquus, Blumen dunkelroth.) 6 M. 58. *C. spiralis, Burch.* (bot. reg. tab. 167.) 4 M. 59. *C. angustifolius*, (bot. mag. tab. 271.) 3 M. 60. *C. collinus Burch.* (bot. reg. tab. 162.) 3 M. 61. *C. luteus*, n. sp. (die kleinste von allen Arten) 6 M. 62. *Drimia lanceolata* 2 M. 63. *D. lanceaefolia* (bot. Mag. tab. 643.) 4 M. 64. *D. acuminata* 4 M. 65. *D. nitida*, n. sp. 6 M. 66. *Echites bispinosa, Thunb.*, ein grofses Exemplar 20 M. kleinere à 4 M. 67. *Eriospermum parvifolium* 1 M. 68. *E. latifolium* 1 M. 69. *Eucomis regia* 1 M. 70. *E. nana* 8 Sch. 71. *Euphorbia uncinata* 2 M. 72. *E. Commelini* 4 M. 73. *E. polygona* 4 M. 74. *E. meloniformis* 2 M. 75. *E. radiata, Thunb.* 76. *E. elliptica Th.* 2 M. 77. *Ferraria undulata* 8 Sch. 78. *Freesea secunda* 8 Sch. 79. *Gastronema clavatum, H.* (Amaryllis Pumilio, *Ait.* bot. mag. tab. 2291.) 1 M. 80. *G. spirale* n. sp. 1 M. 81. *Gethyllis villosa* 1 M. 82. *Gladiolus Watsonia* 8 Sch. 83. *G. ringens* 8 Sch. 84. *G. cuspidatus* 8 Sch. 85. *G. tristis* 8 Sch. 86. *G. hirsutus* 8 Sch. 87. *G. inflatus* 8 Sch. 88. *G. undulatus* 8 Sch. 89. *G. natalensis* 3 M. 90. *Haemanthus albiflos*, (bot. reg. t. 984.) 8 Sch. 91. *H. hyalocarpus* 1 M. 92. *H. tigrinus* 1 M. 93. *H. obliquus*, n. sp. 1 M. 94. *Hebea alata* 8 Sch. 95. *H. galeata* 8 Sch. 96. *H. striata* 8 Sch. 97. *Ixia aulica* 8 Sch. 98. *I.*

Digitized by Google

erecta 8 Sch. 99. *I. incarnata* 8 Sch. 100. *I. flavescens* 8 Sch. 101. *I. pallide rosea* 8 Sch. 102. *I. viridiflora* 8 Sch. 103. *Lachenalia angustifolia* 8 Sch. 104. *Lachenalia glaucina* 8 Sch. 105. *L. pallida* 8 Sch. 106. *L. purpureo-coerulea* 8 Sch. 107. *L. pustulata* 8 Sch 108. *L. unifolia* 8 Sch. 109. *L. violacea* 8 Sch. 110. *Lissochilos speciosum*, *R. Br.* 2 M. 111. *Massonia echinata* 1 M. 112. *M. ensifolia* 1 M. 113. *M. scabra* 1 M. 114. *Moraea elegans* 1 M. 115. *Neuberia pyramidalis* 1 M. 116. *N. rosea* 1 M. 117. *Ornithogalum aureum* 8 Sch. 118—124 *O.* 7 Sp. ohne Namen, die grofsen Zwiebeln 1 M. die kleinen 8 Sch. 125—129 *Pelargonium*, 5 Arten mit knolligen Wurzeln aus dem Innern von Südafrica 4 bis 20 M. 130. *Pergularia edulis Th.* ein grosses Exemplar 20 M. kleinere Exempl. 4 M. 131. *Sparaxis pendula*, *Ker.* 1 M. 132. *Strumaria gemmata* 1 M. 133—34. *St.* 1 spec. ohne Namen 8 Sch. 135. *Talinum arachnoides*, *R. Br.* 2 M. 136. *Testudinaria sylvatica*, n. sp., ein grofses Exemplar 60 M. ein mittleres 40 M. kleinere Stücke 20 M. 137. *Tritonia dubia* 8 Sch. 138. *T. linearis* 8 Sch. 139. *T. miniata* 8 Sch. 140. *Uropetalum crispum* 1 M. 141. *U. viride* 1 M. 142. *Vallota purpurea*, *Hook.* (Amaryllis purpurea, *Ait.* bot. mag. tab. 1430.) 2 M. 143. *Veltheimia caffra*, n. sp. 2 M. 144. *V. glauca* 2 M. 145. *V. montana* 2 M. 146. *Vieusseuxia geniculata* 8 Sch. 147. *V. crispa* 8 Sch. 148. *V. mutila* 8 Sch. 149.

Digitized by Google

Zamia caffra Thunb. ein grofses Exempl. von 8 Fufs Länge und 4 Fufs im Umfange 400 M. ein kleineres von $1\frac{1}{2}$ Fufs Länge und 3 Fufs im Umfange 50 M. 150. *Zamia horrida*, ein Exempl. von 2 Fufs Länge und 2 Fufs im Umfange 50 M.

Samen von seltenen und schönblühenden südafrikanischen Pflanzen, unter denen viele Arten von *Proteaceae* und *Erica* in starken Portionen:

Eine Sammlung	von 250 Arten	.	125 Mark.
do.	von 200 Spec.	.	100 —
do.	von 100 „	.	50 —
do.	von 50 „	.	25 —

Diese Sammlungen von Samen sind, je nachdem viel oder wenig von einer Art vorhanden war, abgemacht und können nicht getrennt werden.

C. F. Ecklon,
im botan. Garten bei Hamburg.

III. Ankündigungen.

1. Nachdem ich das Systema Mycologium vollendet, und noch dazu ein ausführliches theoretisches Lehrbuch ausgearbeitet, das bei der dermaligen geringen Anzahl der Mycologen kaum wird erscheinen können, gedenke ich von beiden Werken einen Auszug von 20—24 Bogen unter dem Titel: „Epitome Regni Mycologici“ herauszugeben. Eine solche Arbeit dürfte einerseits dem Verbreiten des mycologischen Studiums förderlich seyn, und sollte andererseits für die Exkursionen, auf denen die 7 Bände des Syst. Mycol. sich schwerlich mitnehmen lafsen, ein bequemes Handbuch abgeben. Aufser einer gedrängten Darstellung einer bisher kaum berührten

Digitized by Google

Physiologie, Morphologie, Geographie u. s. w. der Pilze und einer vereinfachten und kritischen Terminologie wird dies Werk neue und geschärfte Diagnosen der Arten enthalten, ohne alle in der freien Natur überflüfsige Synonymie und andere Details, die in dem Syst. Mycol. ihren Platz gefunden. Es soll nämlich weder eine Abschrift dieser Arbeit seyn, wie man solche nur mit einzelnen mifslungenen Veränderungen in Sprengels Systema Vegetabilium findet, noch auch das Syst. Mycol. entbehrlich machen, sondern vielmehr nur eine kurze Uebersicht davon und Einleitung dazu liefern, so jedoch, dafs keine von den spätern Entdeckungen und Fortschritten in der Wifsenschaft unbeachtet bleiben wird. Eben dadurch, dafs Schriftsteller in der Mycologie aufgetreten sind, die aus dem Syst. Mycol. und den Link'schen Species eine Menge für Arbeiten, wie die ihrigen, ganz überflüfsiger älterer Synonyme ohne Kritik abgeschrieben, aber selbst von den ihrer eigenen Flora zunächst gehörenden neuern keine Notiz genommen, — so wie z. B. Wallroth die Arbeiten von Lasch, Rostkowing, Corda, Weinmann, Libert, Schlechtendal, Throg u. a. m., ebenso wie die spätern Fascikeln von der Flora Danica gar nicht gekannt zu haben scheint, — eben dadurch bin ich auf die Idee einer Arbeit, wie die angekündigte, gekommen. Die 12 — 14 Jahre seit dem Erscheinen des ersten Bandes des Syst. Mycol. bin ich nicht nur mit dem fortgesetzten Studium dieser Gewächse in der Natur be-

Digitized by Google

schäftigt gewesen, sondern habe auch ihrer Literatur stete Aufmerksamkeit gewidmet, und bin auch so glücklich gewesen, von beinahe allen ausgezeichneteren Bearbeitern der Mycologie ihre sämmtlichen Entdeckungen erhalten zu haben, so dafs ich im Stande bin, Nichts, was ich nicht selbst gesehen, aufnehmen zu müfsen. Da ich aber auch aus dem Syst. Mycol. nichts ohne neue Untersuchung aufnehmen möchte, und da bei dem ernstlichen Bemühen etwas Klassisches zu liefern, für einige Bogen jahrelange Arbeit erfordert wird, so kann das Ganze nicht gleich fertig seyn, weſshalb denn dies Werk heftweise erscheinen wird, jede Familie für sich, was um so zweckmäfsiger scheint, als zu den ersten Familien schon bedeutende, zu den letzten aber noch wenige Zusätze zu dem Syst. Mycol. vorhanden sind. Die *Hymenomyceten* sind schon ausgearbeitet und werden gleich dem Drucke übergeben.

Dieser Ankündigung erlaube ich mir eine Bitte beizufügen an die Besitzer neuer oder unbestimmter exotischer Arten — unter den europäischen der letztern Classe findet sich selten etwas von Belange — mir davon Exemplare, wenn auch nur zur Ansicht, mitzutheilen; ich schmeichle mir, dafür bekannt zu seyn, dafs ich in der Wifsenschaft das suum cuique mir zur Pflicht gemacht habe, und auch durch Mittheilen aus meinem Vorrathe gern meine Erkenntlichkeit bezeige.

Lund im Juni 1833.

El. Fries.

Digitized by G

Die Subscribenten, welche sich vor dem Erscheinen melden, werden ein Viertel des nachherigen Ladenpreises es geringer erhalten. Es können Bestellungen durch den Buchändler Mauritius in Greifswald gemacht werden, der auch auf andere Werke in Schweden Bestellungen annimmt.

---

2) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preufs. Staaten, 17. Lieferung. gr. 4. in farb. Umschlage geheftet, mit 3 Kupf. Preis $1\frac{2}{3}$ Rthl., im Selbstverlage des Vereins, zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin, und bei dem Secretair der Gesellschaft, Heynich, Zimmerstrafse Nro. 81. a in Berlin. Desgleichen:

16te	Lieferung	mit	3	Kupfern.	Preis.	2 Thl.
15te	—	—	2	—	—	$2\frac{1}{6}$
14te	—	—	1	—	—	2
13te	—	—	1	—	—	$2\frac{1}{6}$
12te	—	—	—	—	—	2
11te	—	—	2	—	—	2
10te	—	—	1	—	—	2
9te	—	—	2	—	—	$1\frac{2}{3}$
8te	—	—	1	—	—	2
7te	—	—	18	—	—	$2\frac{1}{3}$
6te	—	—	2	—	—	1
5te	—	—	8	—	—	3.

---

3) So eben ist erschienen und an die Buchhandlungen versandt:

Reichenbachianae florae germanicae clavis sy-

Digitized by Google

nonymica, simul enumeratio generum specierum et varietatum, sive index herbariorum ad sublevandum commercium botanophilorum additus.

Hiermit ist die Reichenbach'sche Flora germanica excursoria vollendet und der so lange unerfüllt gebliebene Wunsch, den grofsen Reichthum der deutschen Flora in einem möglichst compendiösen Werke, das man auf Reisen und Excursionen bequem bei sich tragen kann, vereint zu finden, erfüllt worden. Bei dem Gebrauch derselben wird man den grofsen Fleifs, den der Herr Verfafser darauf verwendet hat, gewifs bewundern.

Das Werk hat gegen 1200 Seiten, mit Perl-Schrift sehr sauber gedruckt, 2 Landcharten, und der Preis ist 4 Thl. 12 Gr. Die Clavis synonymica ist auch einzeln für 18 Gr. zu haben.

Leipzig im Juni 1833.

Carl Cnobloch.

---

4) Bei Ludwig Oehmigke in Berlin ist so eben erschienen:

Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea borussica aufgeführten Gewächse, herausgegeben von Profess F. Guimpel. Text von Profefsor F. L. Schlechtendal. 2r Band, 11s, 12s Heft. gr. 4to mit 12 illuminirten Kupfern, geh. Pränumerations-Preis 1 Rthlr.

Dieser 2te Band wird mit den folgenden 6 Heften noch vor Jahres-Ablauf beendet werden und der alsdann folgende dritte Band das ganze

Digitized by Google

Werk schliefsen. Durch den kürzlich geschehenen Ankauf ist dieses bedeutende Kupferwerk nunmehr Eigenthum der Verlagshandlung geworden, und dieselbe dadurch in den Stand gesetzt, auch den Ersten Band noch auf kurze Zeit wiederum zu dem schon erloschen gewesenen Pränumerations-Preise zu geben. Derselbe ist für ein sauber und zweckmäfsig gebundenes Exemplar mit hundert schön colorirten Kupfern nicht mehr als 9 Rthlr., auf welchen geringen Preis Freunde dieser Wissenschaft, namentlich jüngere Pharmaceuten, mit dem Bemerken aufmerksam gemacht werden, dafs nach dem Erscheinen des zweiten Bandes dieser Preis für den ersten Band aufhören und dagegen der Ladenpreis von zwölf Thalern eintreten wird.

---

5) Dietrich, Dr. A. *Flora des preufsischen Staats.* 1ter Band, 4tes Heft, mit 6 illum. Kupfern 16 Gr.

---

6) *Linnaea. Ein Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange.* Herausgegeben von Prof. Dr. von Schlechtendal. 8ter Band, pro 1833 in 6 Heften. gr. 8. Mit Kupf. geh. 6 Rthl.

Die ersten sieben Bände, mit vielen Abbildungen ausgestattet, sind noch in completten Exemplaren vorhanden und kosten 30 Rthl.

Bei Ankauf eines vollständigen Exemplares dieser sieben Bände bin ich geneigt zur leichteren Anschaffung den Preis auf 20 Rthl., also auf nur zwei Drittel des ganzen Preises, zu ermäfsigen, und können alle guten Buchandlungen Bestellungen annehmen. Für einzelne Bände verbleibt der bisherige Ladenpreis.

Digitized by Google

Nro. II.
Intelligenzblatt
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.
Zweiter Band 1833.

Verkauf eines bedeutenden Herbariums.

Das Herbarium eines unserer ersten und ältesten jetzt lebenden Botaniker ist zu verkaufen. Dasselbe besteht, die Varietäten ungerechnet, aus ungefähr 12000 Species, wovon 10000 Phanerogamen und 2000 Cryptogamen, sämmtlich in reinem weifsen beschnittenen Papiere liegend und vollkommen wohl erhalten. Der Besitzer desselben hat weit über 50 Jahre daran gesammelt und es enthält aufser einer vollständigen deutschen Flor und den meisten der seit jener Zeit in deutschen Gärten gebaueten Gewächse, viele in England, dem Süden von Frankreich und Rufsland, besonders aber in den Englischen und Holländischen Besitzungen von Ostindien gesammelte. Besonders wichtig ist sie durch Mittheilungen von Wulfen, Schreber, Turner und andern ausgezeichneten Botanikern der jüngstvergangenen und gegenwärtigen Zeit. Liebhaber, welche Näheres zu erfahren wünschen wollen sich in frankirten Briefen an den Prof. L. c. Treviranus zu Bonn oder an die Redaction der Flora wenden.

2. *Ankündigung vom Verkaufe getrockneter Pflanzen aus Croatien, Dalmatien, dem Littorale,*

Digitized by Google

den Inseln im adriatischen Meere, und Ungarn.

Unterzeichneter beabsichtigt die Herausgabe seltner und kritischer Gewächse aus der österreich. Flora in getrockneten Exemplaren, namentlich aus Croatien, Dalmatien, den Inseln des Quamero, dem Littorale und Ungarn. Jährlich erscheint zu dem Preise von fl. 5. C. M. eine Centurie vorzüglich schön getrockneter und völlig instructiver Exemplare, die auf halben Bogen grofsen Formats des feinsten Druckpapiers liegen und mit gedruckten Etiquetten versehen sind.

Nur erst, wenn die Pflanzen richtig bestimmt sind, werden sie dem verehrten botanischen Publicum vorgelegt, und eigene Ansichten eines Biasoletto, Koch, Reichenbach, und Sadler über einzelne Arten von mir noch besonders bemerkt werden, dadurch hoffe ich den Pflanzen Autorität zu verschaffen.

Auch diefsmal hat Herr Provisor Fürnrohr in Regensburg den Verkauf dieser Centurien über sich genommen.

Fiume im August 1833.

W. Noé, Apotheker.

3. *Inhalts-Anzeige von Ludw. Reichenbach's Flora germanica exsiccata. (vergl. Flora 1833. Intellbl. pag. 3. seq.)*

Index Rhanerog. Cent. VI. *et* VII.

501. Zannichellia peduncnlata. R. *α.* Rchb.

Digitized by Google

Flor. germ. excursoria Nr. 9. In dem Prieſsnitzer. Wasserstollen bei Dresden. Milit. Oberapotheker Hübner. 502. Z. repens. Bungh. Rchb. l. c. n. 6. In der Kaitzbach bei Dresden. Hübner. 503. Potamogeton pectinatus L. Rchb. l. c. n. 12. Herford: Physic. Dr. Weihe. 504. Alisma natans. L. Rchb. l. c. n. 48. Krischa in der Ob. Lausitz. Ap. Burkhardt. 505. Lepturus incurvatus. Trin. Rchb. l. c. n. 63. Bei Lussin piccolo auf der Insel Osero. Noë. 506. Aegilops ovata. L. Rchb. l. c. n. 73. Am südl. Littorale. Noë. 507. Gaudinia fragilis. P. B. Rchb. l. c. n. 88. Südl. Schweiz Thomas. 508. Brachypodium gracile. P. B. Rchb. l. c. n. 93. In Waldgebüsch bei Dresden. Hübner. 509. Agropyrum acutum. R. S. Rchb. l. c. n. 103. Im südl. Littorale. Noë. 510. Cynodon Dactylon. Rich. Rchb. l. c. n. 118. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 511. Digitaria filiformis. Koel. Rchb. l. c. n. 121. Auf Aeckern bei Dresden. Milit. Ob. Ap. Hübner. 512. Digitaria sanguinalis. Scop. Rchb. l. c. n. 122. In Weinbergen. Milit. Ob. Ap. Hübner. 513. Agrostis canina. L. Rchb. l. c. n. 137. Herford. Dr. Weihe. 514. Calamagrostis montana. Host. Rchb. l. c. n. 145. In Thälern an Waldrändern bei Kitzbühl, Dr. Sauter. 515. Calamagrostis Epigejos. Rth. Rchb. l. c. n. 156. Bei Leipzig Dr. Richter. 516. Setaria glauca. P. B. Rchb. l. c n. 168. Auf Aeckern. Milit. Ob. Ap. Hübner. 517. Setaria viridis. P. B. Rchb. l. c. n. 169. In Weinbergen. Mil. Ob. Ap. Hübner. 518. Sesleria tenuifolia. Schrad. Rchb.

l. c. n 221. An Felsen bei Fiume. Noë. 519. Festuca pumila. Vill. Rchb. l. c. n. 247. Südl. Schweiz. Thomas. 520. Festuca nigrescens. Lam. Rchb. l. c. n. 255. Südl. Schweiz. Thomas. 521. Milium confertum. Mill. Rchb. l. c. n. 296. Am Strande bei Katwijk bei Leyden. Prof. Reinwardt. 522. Bromus arvensis. L. Rchb. l. c. n. 279. Bei Berlin. Pharmac. John. 523. Poa flexuosa. Whlnb. Rchb. l. c. n. 311. Vorarlb. Alpen bei Bregenz. Dr. Sauter. 524. Poa aspera. Gaud. Rchb. l. c. n. 313. Südl. Schweiz. Thomas. 525. Poa nemoralis glaucantha. Gaud. Rchb. l. c. 315. c. Belgien Dr. Lejeune. 526. Poa hybrida. Gaud. Rchb. l. c. n. 319. Bei Kitzbühl, Ap. Traunsteiner. 527. Eragrostis poaeformis. Lk. Rchb. l. c. n. 323. Auf Mauern in Dresden. 528. Arundo Donax. L. Rchb. l. c. n. 371. Am südl. Littorale. Noë. 529. Avena fatua. L. Rchb. l. c. n. 828. Bei Fiume: Noë. 530. Carex Buxbaumii. Whlnb. Rchb. l. c. n. 426. Bei Niesky in der Ob. Lausitz: Ap. Burkhardt. 531. Carex Mielichhoferi. Schk. Rchb. l. c. n. 470. Salzb. bei Lofer d. 6. Iuni: v. Spitzel. 532. Carex filiformis. L. Rchb. l. c. n. 479. Bei Bregenz: Dr. Sauter. 533. Carex Oederi Retz. Rchb. l. c. n. 485. Herford: Dr. Weihe. 534. Carex ampullacea. Good. Rchb. l. c. n. 491. Herford: Dr. Weihe. 535. Carex vesicaria. L. Rchb l. c. n. 492. Herford: Dr. Weihe. 536. Heleocharis ovata. Lestib. Rchb. l. c. n. 531. An Teichen bei Moritzburg: Milit. Ob. Ap. Huebner. 537. Heleogiton glaucum. (Sm.)

Digitized by Google

Rchb. l. c. n. 534. Herford: Dr. Weihe. 538. Heleogit. glauc. var. virens. add. ad praeced. Bei Aschersleben: Ap. Hornung. 539. Limnochloa Baeothryon. (Ehrh.) Rchb. l. c. n. 542. Herford: Dr. Weihe. 540. Scirpus mucronatus. L. Rchb. l. c. n. 544. Rheinthal, in tiefen Schlammbrüchen: Dr. Sauter. 541. Scirpus lacustris. L. Rchb. l. c. n. 545. Herford: Dr. Weihe. 542. Scirpus radicans. Schk. Rchb. l. c. n. 548. Bei Moritzburg: Hübner. 543. Sparganium natans. L. Rchb. l. c. n. 44. Niesky: Ap. Burkhardt. 544. Arum italicum. Mill. Rchb. l. c. n. 36. Um Fiume: Noë. 545. Juncus acutus. L. Rchb. l. c. n. 637. Am südl. Littorale: Noë. 547. Juncus maritimus. Lam. Rchb. l. c. n. 638. Am südl. Littorale: Noë. 547. Juncus supinus. Mnch. Rchb. l. c. n. 461. Auf überschwemmten Plätzen. 548. Scheuchzeria palustris. L. Rchb. l. c. n. 660 Am Schwarzsee bei Kitzbühl; Dr. Sauter. 549. Paris quadrifolia. L. Rchb. l. c. n. 673. Bei Chemnitz: M. Wziker. 550. Convallaria bracteata. Thom. Rchb. l. c. n. 677. var? — Südl. Schweitz: Thomas. 551. Ruscus aculeatus. L. Rchb. l. c. n. 680. Am südl. Littorale: Noë. 552. Smilax aspera. L. Rchb. l. c. n. 684. Um Fiume in Hecken: Noë. 553. Asparagus acutifolius. L. R. l. c. n. 810. Um Fiume in Hecken: Noë. 554. Anacamptis pyramidalis. Rich. Rchb. l. c. n. 827. Südl. Schweiz: Thomas. 555. Ophrys aranifera. Sm. Rchb. l. c. n. 871. Südl. Schweiz: Thomas. 556. Crocus vernus.

Digitized by Google

All. Rchb. l. c. n. 585. Tyrol: Sauter. 557. Gagea lutea. Ker. Rchb. l. c. n. 737. In Wäldern bei Leipzig: Fr. Hofm. 558. Allium danubiale. Spr. Rchb. l. c. n. 769. Wiesen bei Leipzig: Dr. Richter. 559. Codonoprasum carinatum. (L.) Rchb. l. c. n. 785. Salzburg, an sonnigen Bergwiesen bei Lofer: v. Spitzel. 560. Najas major. Dec. Rchb. l. c. n. 918. Bei Berlin: Dr. Fritsche. 561. Lycopodium helveticum. L. Rchb. l. c. n. 933. Salzburg: Hinterhuber. 562. Osyris alba. L. Rchb. l. c. n. 850. An Felsen bei Fiume: Noë. 563. Thesium divaricatum. Jan. Rchb. l. c. n. 956. Unter Gebüsch auf Grasplätzen zwischen Fiume u. Volosca und auf der Insel ‚Veglia: Noë. 524. Juniperus Oxycedrus. L. Rchb l. c. n. 984. Bei Fiume: Noë. 565. Parietaria diffusa. M. K. Rchb. l. c. n. 1109. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 556. Parietaria officinalis. L. Rchb. l. c. n. 1110. Nordhausen: Dr. Wallroth. 567. Laurus nobilis. L. Rchb. l. c. n. 1117. Um Fiume: Noë. 568. Salix nigricans. L. Rchb. l. c. 1020 et add. Gebirgsthäler bei Kitzbühl: A. Sauter. 569. Salix daphnoides. Vill. Rchb. l. c. n. 1045. Salzburg um Zell am See: Dr. Sauter. 570. Xanthium spinosum. L. Rchb. l. c. n. 1974. Auf Schutt um Fiume: Noë. 571. Celtis australis. L. Rchb. l. c. n. 1095. Bei Fiume: Noë. 572. Statice furfuracea. Lag. Rchb. l. c. n. 1127. Südl. Littorale: Noë. 573. Valerianella carinata. Lois. Rchb. l. c. n. 1185. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 574. Asterocephalus

agrestis. (W. K.) Rchb. l. c. n. 1160. Um Fiume auf steinigen Plätzen: Noë. 575. Asterocephalus lucidus. (Vill.) Rchb. l. c. n. 1163. Südl. Schweiz: Thomas. 576. Galium purpureum. L. Rchb. l. c. n. 1279. Südl. Schweiz: Thomas. 577. Centaurea amara. L. Rchb. l. c. n. 1309. An der Strafse bei Buccari: Noë. 578. Centaurea nigra. L. Rchb. l. c. n. 1315. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 579. 579. Centaurea Karschtiana. Scop. Rchb. l. c. n. 1341. Bei Fiume „ai Piopi:" Noë. 580. Artemisia saxatilis. W. K. Rchb. l. c. n. 1367. Oberhalb Buccari an steilen Felsen zwischen Markstein 8 — 11. selten: Noë. 581 Helichrysum angustifolium. (Lam.) Rchb. l. c. n. 1404. Von Fiume bis Buccari: Noë. 582. Anthemis tinctoria. L. Rchb. l. c. n. 1434. An Felsen im Plauensch. Grunde bei Dresden. 583. Inula viscosa. Dsf. Rchb. l. c. n. 1513. Bei der Rotonda zwischen Fiume und Volosca; Ende Septbr. 1832: Noë. 584. Inula Bubonium. Murr. Rchb. l. c. n. 1525. Um Fiume auf trocknen steinigen Grasplätzen: Noë. 585. Pulicaria dysenterica. Gärtn. Rchb. l. c. n. 1533. Bei Leipzig: Dr. Richter. 586. Erigeron acris. L. Rchb. l. c. 1538. Auf Feldrainen bei Dresden. 587. Erigeron serotinus. Wh. Rchb. l. c. n. 1539. Herford: Dr. Weihe. 588. Erigeron alpinus. L. Rchb. l. c. n. 1543. Salzburg: v. Spitzel. 589. Erigeron Villarsii. Bell. Rchb. l. c. n. 1544. et add. Südl. Schweiz; Thomas. 590. Senecio viscosus. L. Rchb. l. c. n. 1564. Auf Schutt in Dörfern. 591. Senecio sylvaticus. L. Rchb. l. c. n. 1565. in Heidewälderu. 592. Senecio Jacquinianus. Rchb. Rchb. l. c. n. 1587. Su-

Digitized by Google

deten: Wagner. 595. Hyoseris foetida. L. Rchb. l. c. n. 1632. Bei Fiume: Noé. 594. Barkhausia praecox. (Balb.) valesiaca: Cr. recognita Hall. f. Rchb. l. c. n. 1670. Südl. Schweiz: Thomas. 595. Hieracium saxatile. Icq. Rchb. l. c. n. 1752. Südl. Schweiz: Thomas. 596. Petasites niveus. H. Cass. Rchb. l. c. n. 1865. Buchweissbach in d. Saatfeldern in Salzburg: Dr. Sauter. 597. Scolymus maculatus. L. Rchb. l. c. n. 1869. Auf wüsten Platzen bei Fiume: Noë. 598. Phoenixopus vimineus. (L.) Rchb. l. c. n. 1808. An Felsen bei Pillnitz. Seltene Pflanze. 599. Carlina corymbosa. L. Rchb. l. c. n. 1962. Bei Fiume: Noë. 600. Campanula cenisia. All. Rchb. l. c. 2031. Mont Cenis: Thomas. 601. Potamogeton gramineus. L. Rchb. l. c. n. 22. Ob. Lausitz, bei Petershayn: Ap. Burkhardt. 602. Potamogeton natans. L. Rchb. l. c. n. 27. Ob. Lausitz: Ap. Burkhardt. 603. Potamogeton rufescens. Schrad. Rchb. l. c. n. 21. Ob. Lausitz: um Rietschen: Ap. Burkhardt. 604. Mentha rotundifolia. L. Rchb. l. c. n. 2098. Bei Heidelberg: Prof. Dierbach. 605. Teucrium flavum. L. Rchb. l. c. n. 2137. Um Fiume an steinigen Anhöhen: Noë. 606. Acinos alpinus. Msch. Rchb. l. c. n. 1234. Kitzbühl: Sauter. 607. Melittis grandiflora. Sm. Rchb. l. c. n. 2248. Im Laubholze bei Klein-Sedlitz (Dresd. Geg.) Jul. 32. Milit. Ob. Ap. Hübner. 608. Lithospermum purpureo-coeruleum. L. Rchb. l. c. n. 2304. Thüringen: Past. Fest. 609. Pulmonaria saccharata. Mill. Rchb. l. c. n. 2313. Belgien: Dr. Lejeune. 610. Cerinthe minor. L. Rchb. l. c. n. 2323. Brachäcker bei München v. Spitzel. 611. Cerinthe glabra. Mill. Rchb. l. c. n. 2325. Linkerskopf in den Bayrsch. Alpen: v. Spitzel. 612. Myosotis collina Ehrh. Rchb. l. c. n. 2332. An sonnigen Hügeln im Plauensch. Grunde. 613. Orobanche pruinosa. Rchb. pl. crt. VII. ic. 911. Novit. l. c. Bei Fiume: Noë. 614. Tozzia alpina. L. Rchb.

Digitized by Google

l. c. n. 2432. Salzburg: Hinterhuber. 615. Melampyrum silvaticum* L. Rchb. l. c. n. 2434. In den Voigtländischen Bergen: Prof. Rossmäfsler. 616. Melampyrum cristatum. L. Rchb. l. c. n. 2437. Bei München; v. Spitzel. 617. Pedicularis tuberosa. Rchb. l. c. n. 2466. Südl. Schweiz: Thomas. 618. Veronica prostrata. L. Rchb. l. c. n. 2508. An Rainen bei Dresden. Ende April und Mai. 619 Veronica dentata. Schm. Rchb. l c. n. 2508. Bei Prag: Wagner. 620. Veronica latifolia L. Rchb. l. c n. 2510 Auf grasigen Anhöhen bei Dresden. Im Juli. 621. Veronica laxiflora. Lej. Rchb. l. c. n. 2519. a. Belgien: Dr. Lejeune. 622. Veronica laxiflora, Lej. Rchb l. c. n. 2520. β. γ Belgien: Dr. Lejeune. 623. Linaria Elatine. Dsf. Rchb l c. n. 2530. Bei Leipzig: Dr. Richter. 624. Linaria minor. Dec. Rchb l c. n. 2533. Bei Dresden auf Schutt 625. Linaria alpina Dec. Rchb. l. c. n. 2538. Kitzbühl: Dr. Sauter. 626. Linaria chloraefolia Rchb. Rchb. l. c. n. 2541. Felsen von Bieberstein in Sachsen: Dr. Groh. 627. Scrofularia variegata, Mb. Rchb. Novit. l. c. n. 2565. An Felsen und Mauern um Fiume: Noë. 628. Hyoscyamus agrestis. W. K. Rchb. l. c. sub 2630. Nordhausen: Dr. Wallroth. 629. Plantago Bellardi All. Rchb. l c. n. 2671. Bei Lussin piccolo auf der Insel Osero: Noë. 630. Cyclamen europaeum. L. Rchb l. c. n. 2739. Salzburg: Hinterhuber. 631. Chlora perfoliata. W. Rchb. l. c. n 2811. Insel Osero den 30. Mai 1832. Noë. 632. Gentiana obtusifolia. W. Rchb. l. c. n. 2827. Salzburg auf Weidegründen bei Saalfelden: v. Spitzel. 633. Gentiana nivalis. L. Rchb. l. c. n. 2836. Kitzbühl: Dr. Sauter. 634. Gentiana Pneumonanthe. L. Rchb. l. c. n. 2843. Bei Leipzig: Kersten. 635. Gentiana asclepiadea. L. Rchb. l. c. n. 2844. Salzburg: Hinterhuber. 636. Diospyros Lotus L. Rchb. l. c* n. 2871. Südl. Schweiz: Thomas. 637. Smyrnium perfoliatum Mill. Rchb.

l. c. n. 2881. Im Gebüsch am M. Tersacto bei Fiume: Noë. 638. Chaerophyllum Cicutaria. Vill. Rchb. l. c. n. 2899. Bei Kitzbühl: Traunsteiner. 639. Chaerophyllum aureum. L. Rchb. l. c. n. 2900 Harz: Apoth. Hampe. 640. Chaerophyllum maculatum. W. Rchb. l. c. n. 1901 Bei Chemnitz: M. Weicker. 641. Heracleum austriacum. L. Rchb. l. c. n. 2957. Salzburg: Hinterhuber. 642. Bupleurum ranunculoides. L. Rchb. l. c. n. 3084. Salzburg: Hinterhuber. 643. Astrantia minor. L. Rchb. l. c. n. 3093. Südl. Schweiz: Thomas 644. Eryngium amethystinum. L. Rchb. l. c. n. 3099. Auf steinigen Anhöhen um Fiume: Noë. 645. Zizyphus vulgaris. Lam. Rchb. l. c. n. 3111. Bei Fiume: Noë. 646. Stachys germanica. L. Rchb. l. c. n. 3176. An Felsen bei der Pulvermühle im Plaenschen Grunde. 647. Trifolium cespitosum. Reyn. Rchb. l. c. n. 3179. Südl. Schweiz: Thomas. 648. Melilotus Kochiana. W. Rchb. l. c. n. 3197. Salz-Wiesen bei Aschersleben: Ap. Hornung. 649. Dorycnium sabaudum. Rchb. l. c. n. 3261. b. add. Auf Wiesen bei Fiume: Noë. 650. Oxytropis montana. Dec Rchb. l. c. n. 3271. Salzburg: Hinterhuber. 651. Andropogon Ischaemum. L. Rchb. l. c. n. 204. An sonnigen Hügeln. Aug. Septbr. 652. Ononis spinosa. L. Rchb. l. c. n. 3331. Auf trocknen Triften und Rainen. 653. Ulex europaeus. L. Rchb. l. c. n. 3337. Auf Weideplätzen zwischen Weissig u. Schönfeld b. Dresden. Anf. Juni. 654. Coronilla montana. Riv. Rchb. l. c. n. 3504. Bei Fiume: Noë. 655 Sedum atratum. L. Rchb. l. c. n. 3538. Salzburg: Hinterhuber. 656. Paronychia capitata. Lam. Rchb. l. c. n. 3644. Grobnicker Ebene bei Fiume: Noë. 657. Telephium Imperati. L. Rchb. l. c. n. 3714. Südl. Schweiz; Thomas. 658 Atriplex nitens. Rebent. Rchb. l. c. n. 3728. Frankfurt a. d. Oder: Buek. 659. Chenopodium opulifolium Schrad. — Rchb. l. c. n. 3745. Bei-

Digitized by Google

gien: Dr. Lejeune. 660. Chenopodium urbicum. L. Rchb. l. c. n. 3750. Heidelberg: Prof. Dierbach. 661. Atriplex alba. Scop. Rchb. l. c. n. 3755. Frankfurt a. d. Oder: Buek. 662. Salsola Tragus. L. Rchb. l. c n. 3776. Bei Fiume. Noë. 663. Lythrum Hyssopifolia. L. Rchb. l. c. n. 4113, Bei Magdeburg: Kützing. 664. Prunus fruticans. Weihe. Rchb. l. c. n. 4136. Bei Herford: Dr. Weihe. 665. Raphanistrum segetum. T. Rchb. l. c. n. 4172. Auf Aeckern bei Leipzig: Dr. Richter. 666. Raphanistrum arvense. T. Rchb. l c sub. 4172. Auf Aeckern bei Dresden. 667. Teesdalia nudicaulis. (L.) Rchb. l. c. n. 4189. Auf Sandäckern. 668. Biscutella longifolia Vill. Rchb. l. c. n. 4205. β Südl. Schweiz: Thomas. 669. Noccaea alpina. (L.) Rchb. l. c. n. 4222. Salzburg: Hinterhuber. 670. Noccaea brevicaulis. (Hpp.) Rchb. l. c. n. 4223. Salzburg: Hinterhuber. 671. Petrocallis pyrenaica. R. Br. Rchb l. c n. 426. Salzburg: Hinterhuber. 672. Kernera saxatilis. (L.) Rchb. l. c. n. 4264. Salzburg: Hinterhuber. 673 Neslia paniculata. Dsv. Rchb. l c. n. 4291. Auf Aeckern. 674. Camelina austriaca. P. Rchb. l. c. n. 4295. Am Elbufer bei Dresden. Jun. 675. Dentaria pentaphyllos. L. Rchb l. c. n. 4316. valesiaca. Südl. Schweiz: Thomas. 676. Dentaria heptaphyllos. Clus. Rchb. l. c. n. 4319 Südl. Schweiz: Thomas. 677. Arabis scabra. All. Rchb. l. c. n. 4332. Kitzbühl auf dem Sollstein 5 — 7000: Gebr. Sauter. 678. Barbarea vulgaris Wh. Rchb. l. c. n. 4356. Auf Aeckern. 679 Barbarea hirsuta. Wh. Rchb. l. c. sub 4356, Herford: Dr. Weihe. 680. Nasturtium palustre. Rchb. l. c. n. 4356. An feuchten Orten im Jul., Aug. 681. Nasturtium anceps. Rchb. Rchb. l. c. n. 4364. An feuchten Orten am Elbufer. 682. Nasturtium silvestre. R. Br. Rchb. l. c. n. 4368. An feuchten Orten. 683. Erysimum cheiranthoides. L. Rchb. l. c. n. 4383.

Auf Schutt in belaubten Boden. 684. Sisymbrium polyceratium. L. Rchb. l. n. 4403. Südl. Schweiz: Thomas. 685. Sisymbrium strictissimum. L. Rchb. l. c. n. 4414. Am Elbufer bei Dresden. Jul. Früchte Septbr. 686. Glaucium luteum Scop. Rchb. l. c. n. 4468. Bei Fiume: Noë. 687. Viola biflora. L. Rchb. l. c. n. 4489. Salzburg Hinterhuber. 688. Viola uliginosa. Schrad. Rchb. l. c. n. 4492. Um Rietschen u. Creba in d. Ob. Laus.: Ap. Burkhardt. 689. Adonis aestivalis. L. Rchb. l. c. n. 4619. Auf Aeckern bei Dresden. 690. Thalictrum flexuosum. Bnh. Rchb. l. c. n. 4628. Auf Wiesen am Elbufer. 691. Thalictrum collinum. Wallr. Rchb. l. c. n. 4628. Bei Nordhausen: Dr. Wallroth. 692. Thalictrum nigricans. Jcq. Rchb. l. c. n. 4638. Auf Elbwiesen bei Dresden. 693. Hepatica nobilis. Volkam. Rchb. l. c. 4642. Um Ziel in Tyrol: A. Sauter, 694. Pulsatilla vernalis. Mill. Rchb. l. c. n. 4660. Ob. Lausitz bei Regersdorf: Ap. Burkhardt. 695. Silene silvestris. Schott. Rchb. l. c. n. 5055. Ob. Lausitz, um Niesky Ap. Burkhardt. 696. Nigella arvensis. L. Rchb. l. c. n. 4735. Auf Aeckern in Thüringen: Past. Fest. 667. Euphorbia Paralias. L. Rchb. l. c. n. 4789. Am südl. Littorale: Noë. 698. Acer Opalus. Ait. Rchb. l. c. n. 4827. Süd. Schweiz: Thomas. 699 Geranium aconitifolium. Her. Rchb. l. c. n. 4884. Südl. Schweiz: Thomas. 700. Geranium lividum. Herit. Rchb. l. c. n. 4890. Südl. Schweiz: Thomas.

Verzeichniſs

von Pflanzendoubletten von Hrn. Apotheker *Groh* in Wechselburg.

Aconitum Anthora.
— *Cammarum β gracile Rchb.*
Asclepias nigra.
Aralia racemosa.
Aster bessarabicus, annuus.
Althaea leucantha Ehrh.

Digitized by Google

Asperula taurina.
Anychia dichotoma Mich.
Anthyllis tetraphylla.
Adenophora liliifolia Fisch.
Aethionema saxatile Desv.
Anysodus luridus Link.
Achyropappus Schkuhrioides. L.
Aegilops squarrosa.
Antirrhinum diffusum Bernh.
Anagallis carnea Heyn.
Asperella Histrix.
Achillea leptophylla.
— *Ageratum.*
— *compacta.*
Agrostis verticillata Lam.
Amaranthus polygonoides.
Atriplex campestris Koch.
Ardrosace elongata.
— *septentrionalis.*
Anemone pratensis.
Arabis Halleri.
Astrantia major.
Astragalus Cicer.
Ajuga genevensis.
Arenaria rubra.
Asplenium viride.
Alyssum saxatile.
Aretia helvetica.
Azalea procumbens.
Bunias balearica.
Biscutella laevigata.
— *Columnae.*
Biserrula Pelecinus.
Calandrina compressa Schb.
Calceolaria pinnata.
Cardiospermum Halicacabum.
Carthamus lanatus.
Campanula lactiflora.
— *gummifera.*
Clematis erecta.
— *revoluta.*
— *Viticella.*
— *Vitalba.*
— *corymbosa.*
Ceanothus americanus.
Convolvulus Scammonia.
Chelone laevigata.
Cordylocarpus pubescens S. et Sm.
Conringia perfoliata Lk
Cachrys dichotoma Spr.
Collinsonia canadensis.
Catananche coerulea.
Corydalis sempervirens P.
Collomia heterophylla Dougl.
Clarkia pulchella Pursh.
Cichoreum pumilum Jacq.
Chaeturus fasciculatus Link.
Chloris radiata Swarz.
Cyperus australis.
Carex ciliata W.
— *verna Villars.*
— *Schreberi W.*

Digitized by Google

— *Cyperoides.*
— *arenaria.*
— *brachystachys Sch.*
Cynoglossum Scorpioides.
Chaerophyllum aromaticum.
— *hirsutum.*
Circaea intermedia Ehrh.
Cochlearia Draba.
Camnelina austriaca.
Cardamine Impatiens.
Cerinthe minor.
Cytisus nigricans.
Cerastium viscosum.
Crocus vernus.
Datura ceratocaulon.
— *ferox.*
— *Tatula.*
Dioscorea villosa.
Dianthus diutinus Kit.
— *suavis W.*
— *glaucus W.*
— *caesius.*
Dracocephalum virginianum.
— *canescens.*
Delphinium pictum.
Drosera anglica.
Eriopappus paniculatus Pers.
Eupatorium altissimum.
Eleusine indica Mönch.
Erysimum virgatum Roth.
— *strictum Fl. W.*
— *parviflorum Pers.*
Fedia Cornu copiae Gärtn.
— *angulosa Spreng.*
Geum reptans.
Grahamia aromatica Spr.
Gnaphalium globosum H Cass.
Geranium umbrosum W. et K.
Galium tricorne With.
— *saccharatum Allion.*
Galeopsis versicolor Roth.
Gratiola officinalis.
Gypsophila serotina Hein.
Hieracium obscurum Rchb.
— *praealtum Villars.*
— *fallax W.*
— *pratense Tsch.*
— *incisum Hoppe.*
Hyoseris minima.
Hornemannia bicolor.
Hypericum calycinum.
— *Kohlianum Spreng.*
Hypecoum pendulum.
Isotoma axillaris R. Br
Iberis pinnata et rotundifolia.
Illecebrum verticillatum.
Iris sibirica.
Linaria latifolia Dec.
— *purpurea.*
— *linifolia.*
— *chlorifolia Rchb.*
Lobelia syphilitica.

Digitized by Google

— *heteromalla Schr.*
Littorella lacustris.
Linnea borealis.
Malope trifida.
Menispermum canadense.
Melica uniflora.
— *nutans.*
— *ciliata.*
Medicago denticulata W.
— *apiculata W.*
— *tuberculata W.*
— *Murex W.*
— *pubescens Horn.*
— *applanata W.*
— *Terebellum W.*
Mespilus Cotoneaster.
Myosotis arvensis Sibth.
— *strigulosa Rchb.*
— *sparsiflora Mik.*
— *palustris With.*
— *collina Ehrh.*
— *versicolor Roth.*
— *intermedia Link.*
— *sylvatica Ehrh.*
Nepeta botryoides Ait.
Nigella aristata Sibth. et. Sm.
— *foeniculacea Dec.*
Nepeta Mussini Sprengl.
Nicotiana noctiflora Pozz.
Oenothera cruciata Nutt.
— *caespitosa Sims.*
— *muricata.*
— *odorata Jacq.*
— *longiflora.*
— *Romanzoffii Ledeb.*
Onobroma creticum Lk.
Orobanche caryophyllea.
Ornithogalum arvense.
— *umbellatum.*
— *villosum.*
Orchis coriophora.
— *sambucina.*
Ophrys spiralis.
Papaver cambricum.
— *croceum Fisch.*
Panicum trigonum Rchb.
Pentstemon pubescens W.
Parietaria micrantha Led.
Poa mexicana Lag.
— *capillaris.*
— *brevifolia Dec.*
Phleum asperum Jacq.
Pimpinella ramosissima.
Plantago Cynops.
— *arenaria W. K.*
Pyrola rosea Smith.
— *umbellata.*
— *uniflora.*
Primula minima.
Potentilla alba.
— *nivea.*
— *norwegica.*
— *opaca.*
— *rupestris.*
— *supina.*
Reseda alba.
Rheum undulatum.

Rhagadiolus stellatus Gaertn.
Rumex vesicarius L.
Rhododendron ferrugineum.
— *hirsutum.*
Radiola Millegrana.
Ranunculus glacialis.
— *Thora.*
Scabiosa alpina.
— *angulata Rafin.*
— *plumosa Sibth. et. Sm.*
Stachys foeniculacea.
Scolymus grandiflorus Scop.
— *maculatus.*
Securilla Securidaca Gaertn.
Scutellaria lateriflora.
— *pallida Bst.*
Salvia grandiflora Ettl.
Solanum ochroleucum Bast. Dun.
Symphytum asperrimum, tuberosum.
Statice incana.
Setaria verticillata Beauv.
Silene quinquevulnera.
— *noctiflora.*
— *nemoralis W. et K.*
— *acaulis.*
Sedum recurvatum.
Salsola Kali.
Schoenus compressus.
— *albus.*
— *fuscus.*
Scirpus ovatus.
— *setaceus.*
Sisymbrium Loeselii.
— *sylvestre.*
Soldanella alpina.
Stellaria Alsine.
Salix triandra.
Saxifraga oppositifolia.
Thymus canus Stev.
— *suaveolens Sibth. et. Sm.*
— *lanuginosos Mill.*
— *Tragoriganum L.*
— *subcitratus Schreb.*
— *angustifolius Schreb.*
Trixago cordifolia Hebert.
Trifolium alpinum.
— *ochroleucum.*
— *rubens*
Thlaspi coerulescens Prs.
Thalictrum aquilegifolium.
— *angustifolium.*
Trientalis europaea.
Thesium alpinum.
Ulex europaeus.
Vaillantia pedemontana R. e. S.
Veronica verna var. succulnta.
— *prostrata.*
— *Teucrium.*
Viola calcarata, lutea.
— *palmata*
Xeranthemum erectum.

Digitized by Google

III.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1833.

Ankündigungen.

1. In Friedr. Volke's Buchhandlung in Wien, Stock-im-Eisenplatz Nr. 875. sind vorräthig und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Flora Italica

sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes, auctore

Antonio Bertoloni

Tomi I. fasc. 1—3. 8vo Bologna 833. Preis pr. Heft 57 kr. Conv. Mze.

Sylloge plantarum vascularium

Florae Neapolitanae

hucusque detectarum auctore

Michaeli Tenore

8vo. Neapoli 1832. Preis 8 fl. 15 kr. Conv. Mze.

2.) Verhandlungen des *Vereins zur Beförderung des Gartenbaues* in den Königl. Preuss. Staaten, 19te Lieferung. gr. 4. in farb. Umschlage geheftet, mit 3 Abbildungen. Preis 1 $\frac{2}{3}$ Rthlr., im Selbstverlage des Vereins, zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin, und bei dem Secretair der Gesellschaft, Heynich, Zimmerstrasse Nr. 81 a. in Berlin. Desgleichen

Digitized by

18te	Lieferung	mit	2	Abbildungen	Preis	1 $\frac{2}{3}$	Rthlr.
17te	"	"	3	"	"	1 $\frac{2}{3}$	"
16te	"	"	3	"	"	2	"
15te	"	"	2	"	"	2 $\frac{1}{6}$	"
14te	"	"	1	"	"	2	"
13te	"	"	1	"	"	2 $\frac{1}{6}$	"
12te	"	"	—	"	"	2	"
11te	"	"	2	"	"	2	"
10te	"	"	1	"	"	2	"
9te	"	"	2	"	"	1 $\frac{2}{3}$	"
8te	"	"	1	"	"	2	"
7te	"	"	18	"	"	2 $\frac{2}{3}$	"
6te	"	"	2	"	"	1	"
5te	"	"	8	"	"	3	"

3. *Monographia generum Aloes et Mesembryanthemi iiconibus illustrata;* Auctore Josepho Principe de Salm-Reifferscheid-Dyck, in instituto lithographico Arenz et Comp. Düsseldorpii.

Um den seit mehreren Jahren und vielfach ausgesprochenen Wünschen der Botaniker zu genügen, und das Studium der verschiedenen, in unsern Gärten vorhandenen Arten von *Aloën* und *Mesembryanthemen* zu erleichtern, haben Sr. Durchlaucht der Fürst zu Salm-Dyck sich bewogen gefunden eine vollständige Beschreibung dieser Pflanzen zu liefern. Jedes beider Geschlechter wird also der Gegenstand eines eigenen monographischen Werkes werden, in welchem alle uns bekannten Arten, und vorzüglichsten Abarten

Digitized by Google

nach der Natur getreu abgebildet und beschrieben werden sollen.

Die unterzeichnete Anstalt hat die Herausgabe dieser Monographien unternommen, und um den Absichten des Verfassers so gut als möglich zu entsprechen, ist über das Format, welches zu diesem Werke gewählt, und über die Art, nach welcher die Abbildungen ausgeführt werden sollen, mehrfach berathen worden. Was ersteres betrifft, so konnte das Format füglich nicht klein werden; denn bei einigen Mesembryanthemen und manchen Aloëen wird es kaum hinreichend seyn, um eine getreue Darstellung der Pflanze zu geben, und hinsichtlich der Abbildungen hat es als vollkommen hinreicheud geschienen, wenn diese, nach Ausweise der Probetafeln, in schwarzen Abdrücken, blofs mit einem nach der Natur colorirten Blatte und einigen Petalen, ausgegeben würden. Sollte jedoch eine hinreichende Anzahl der Herren Subscribenten ganz colorirte Exemplare verlangen, so wird man auch diesen Wunsch zu befriedigen suchen.

Der Subscriptionspreis ist für eine Lieferung von 24 Tafeln Aloën auf 2 Rthlr. 20 Sgr., und für eine von 36 Tafeln Mesembryanthemen auf 4 Rthlr., in schwarzen Abdrücken; in colorirten Abbildungen aber auf 5 Rthlr. 10 Sgr für erstere, und 8 Rthlr. für letztere, zahlbar bei der jedesmaligen Ablieferung, festgesetzt. Dieser Subscriptionspreis hört mit Erscheinen der zweiten Lieferung auf, und es tritt dann ein höherer Preis ein.

Digitized by

Inhaltsverzeichniſs.

I. Abhandlungen.

Agardh, Antwort auf zwei Bemerkungen des Hrn. Dr. Presl über meine Ansichten von den Staubgefäſsen und der Frucht. 577.

Agardh, über die Deutung der Blumentheile der Balsaminen und die Stellung dieser Pflanzen im Systeme. 690.

Beilschmied, Uebersetzung von Lindley's Werth der einzelnen Pflanzentheile und die Benutzbarkeit ihrer Merkmale zur systematischen Anordnung der Gewächse. Beibl. 81.

Brittinger Topographie einiger Gewächse des Traunkreises. 433.

Bronn, monstrosam Trifolii hybridi deformationem quandam examinavit et descripsit. 497.

Buek, über Pimpinella nigra. 529.

v. Flotow, über Jungermannien - Zucht im Zimmer. 392.

Hampe, über Phascum patens, und einige Formen desselben. 593.

Hoppe, die Gamsgrube in Oberkärnthen nach ihrer Lage und Vegetation. 546. 561. 584.

Hoppe, über die Zweckmäſsigkeit von Excursionsbeschreibungen. 705.

Hornung, Bromus brachystachys, eine neue deutsche Pflanze. 417.

Kunze, Hypodematium, eine neue Farngattung. 690.

Kützing, algologische Mittheilungen. 513.

Kützing, über eine neue Gattung der Confervaceen. 517.

Kützing, über Glojonema Achg. 513.

Macgillifray, schottische Gebirgsvegetation am Flusse Dee in Aberdenshire, von Beilschmied. 641.

Nees v. Esenbeck, Beiträge zur Naturgeschichte der deutschen Lebermoose. 385. 401.

Digitized by Google

U. v. Salis - Marschlins Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgegend von Bastia von mir bemerkten Cotyledonar - Pflanzen u. s. w. 449. 465. 486.
Schultz, zwei neue Pflanzengattungen. 721.
Sommerauer, über Nymphaea biradiata, eine neue Pflanzenart Deutschlands. 621.
Treviranus, Bemerkungen über einige Arten von Parietaria. 481.
Wirtgen, systematische Uebersicht der wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen des Rheinthales von Bingen bis Bonn. Bbl. 1.

II. Anfragen.

Ueber den Embryo von Bambusa. 513.
Nymphaea alba minor betreffend. 648.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

An unsere Leser, die Fortsetzung der Flora betreffend. 767.
Ecklon u. Zeyher Verzeichnifs verkäuflicher Zwiebel, Knollen und anderer lebender südafrikanischer Gewächse. Intellbl. 8.
Einladung zu einem botanischen Tauschverein. Intellbl. 1.
Flora italica et Neapol. Intellb. 33.
Fries Epitome Regni mycologici. Intellbl. 11.
Groh Pflanzen - Doubletten. Intellbl. 28.
Guimpel Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea borussica aufgeführten Gewächse. Intellbl. 15.
Noe Verkauf getrockneter Pflanzen aus Croatien, Dalmatien, Istrien, dem Littorale, Ungarn u. s. w. Intellbl. 17.
Reichenbachianae Florae germ. clavis synonymica simul. Enum. generum, spec. et varietatum etc. Intellbl. 14. 15.
Inhaltsanzeige von Reichenbachs Flora german. exsiccata. Intellbl. 18.
Schlechtendal's Linnaea. Intellbl. 16.

Verhandl. des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preufsischen Staaten. Intellbl. 14. 33.
Verkauf eines sehr bedeutenden Herbariums. Intellbl. 17.

IV. Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

A. L. A. Fée, Prof. der Botanik u. Director des botan. Gartens in Strasburg. 761.
A, E. Fürnrohr, Dr. der Philosophie. 767.
Dr. H. Hoppe, correspondirendes Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten. 762.
C. Kunth, auswärtiges Mitglied der Königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. 762.
Dr. Lehmann, Ritter des Königl. Preuss. rothen Adlerordens. 761.
F. G. Meyer, Professor der Forstwissenschaften zu Göttingen. 761.
Nath. Wallich, Correspondent der Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. 761.

V. Berichtigungen und Erwiederungen.

Eichwald, Erwiederung auf die Bemerkungen über meine naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. Podolien des Hrn. Dr. Besser. Beibl. 49.
Kunze Erklärung über seine neue Gattungen Tristagma, Tetraglochin und Cissarobryon. 719.
Traunsteiner, über eine an die botan. Gesellschaft. eingesendete Pflanzensammlung. 752.

V. Beiträge.

Eingegangene Beiträge für die Sammlungen der Königl. bot. Gesellschaft, 521. 657. 673. 753.

VI. Botaniker, reisende.

Brunner 763. v. Buch 762. Felix 677. Finke 678. Fikenscher 679 Hoppe 673. Link 762. v. Martius 679. Reufs 679. Wetzler 679.

Digitized by Google

VII. Correspondenz.

Agardh, über die Versammlurg der Naturforscher zu Cambridge. Charakteristik R. Browns. 531.
Deisch, über Augsburgs Flora. 710.
Ecklon, über seine auf dem Cap gesammelten Pflanzen. 759.
Rochel Nachrichten über eine naturhistorische Reise in die europäische Türkey. 493.
U. v. Salis - Marschlins, über Carex curvula All. 749.
Schultz, nachträgliche Bemerkungen über einige Pflanzen der Seiseralpe. 632.

VIII. Herbarien.

Forsters Pflanzen der Gegend von Etterzhausen, 672.
Kurr, Plantae boreales exsiccatae. 671.
Kützing, Algae aquae dulcis germanicae. 692.

IX. Notizen, botanische.

Anonymus, über die Möglichkeit der Cultur gewisser Pflanzen in gewissen Gegenden nach der mittlern Jahrstemperatur. 635.
Anonymus, über Valentin's Cladoma. 640.
Medaillen - Bildnisse berühmter Botaniker. 735.
Bory de Saint Vinzent, über die Flora des Peloponneses. 636.
Ausdunstung der Charae. 461.
Dierbach, über die verschiedenen Benennungen von Hyssopus. 463.
Don, über das Gewächs, welches die Cascarillrinde liefert. 652.
Don, über die Modificationen der Knospenlage bei verschiedenen Cinchonae. 574.
Don, über die unvollkommne Entwicklung der Zeugungsorgane von einigen Species Euphorbia et Saxifraga. 651.
Don, über das Tropaeolum pentaphyllum Lam. 511.
Don, über die fossilen Stämme der Zapfenbäume Australiens. 542.

Dutrochet Beobachtungen über die Dauer des Lebens und Wachsthums von Pinus Picea. 575.
Griffith, über die Veränderung des Anheftungspunctes der Staubgefäfse von Mirabilis. 573.
Hoppe, über einige Draba-Arten. 702.
Ueber die Anzahl der Samen von Hyoscyamus niger. 464.
Moretti, über Sanguisorba dodecandra. 645.
Royle's Untersuchungen über das Lycium des Dioscorides. 560.

X. Notizen, literarische.

Bentham Labiatarum gen. et species. 762.
Nova acta physico-medica academiae caesareae Leop. Carolinae naturae curiosorum. Tomi decimi sexti pars prior. 523.
Besser Tentamen de Abrotanis. 668,
Naturgeschichte der 3 Reiche. 665.
Bischoff Grundrifs der medizinischen Botanik als Leitfaden bei Vorlesungen u. s. w. 521.
Braun, Rede über den Nutzen der Naturwissenschaft. 669.
Dierbachs Beiträge zu Deutchlands Flora, vierter Band. 752.
Endlicher Prodromus Florae Norfolkicae. 754.
Fenzl's Alsineen. 756.
Holl, Wörterbuch deutscher Pflanzennamen. 669.
Kochs Röhlings Deutschlands Flora. 757.
Kosteletzky allgemeine pharmaceutische Flora u. s. w. 522.
Kurr Untersuchungen über die Bedeutung der Nectarien. 661.
Link's Rede zur Feier des eilften Jahresfestes des Gartenbauvereins zu Berlin. 522.
Mayrhofer Dissertatio de Orchideis Vindobonens. 666.
Sternberg, Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. 607.
Tenore Sylloge plantarum vascularium florae Neapolitanae. 523.

Digitized by Google

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuss. Staaten. 522.
Zahlbruckner's pflanzengeographische Verhältnisse. 659.
Zuccarini über die Vegetationsgruppen in Bayern. 755.

XI. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deckers Pflanzensammlungen aus Sicilien. 766.
Vervollständigte Anstalt für den botan. Theil des Museums in Bern. 764.
Gaudini Compendium Florae helveticae beendigt durch Hrn. Mannard. 764.
Pflanzen aus Steiermark. 765.
Prinz Maximilians von Neuwied naturhistorische Reise in Nordamerika. 448.

XII. Preisaufgaben.

Preisaufgaben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten. 413.
Programm zu einer Preisaufgabe über die Abfassung eines populären Unterrichtsbuches über den Anbau von Industrie - und Handelsgewächsen. Bblt. 75.

XIII. Preisertheilung.

Wiegmann Preiserhaltung von der Königl. Preuss. Academie der Wissens. über die Frage der Veränderung der Pflanzen beim Uebergang in Torf. 762.

XIV. Reiseberichte.

Ecklon und Zeyher vorläufiger Bericht über ihre Reisen im südl. Afrika. 476.
Graham Bericht über einige in die Schottischen Hochlande gemachte bot. Excursionen; übersetzt von Hrn. Dr. Creplin. 421. 436.
Herbich Ausflug nach dem See Agnano de Solfatara und Pozzuoli. 737.

Digitized by Google

Herbich botan. Excursion über den Vesuv und Sommaberg nach Ollazano. 744.
Hoppe, über seine diefsjährige Gebirgsreise. 673.
Schultz, Excursion nach der Seiseralpe. 597.

XV. Todesfälle.

Becker, Decker, Campana, Gaudin, Jacquemont. 766.

XVI. Versammlungen.

Versammlung eines naturwissenschaftlichen Congresses zu Caen. 508.
Versammlung der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften zu Cambridge. 509.
Versammlungen der Königl. botan. Gesellschaft in Regensburg. 521. 657. 673. 753.
Versammlung der Schweitzerischen Gesellschaft der Naturwissenschaften. 507.
Versammlung des Harzer naturhistorischen Vereins zu Wernigerode. 501.

XVII. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 531, 577, 609.
Beilschmied 641. Bbl. 81. Brittinger 433. Bronn 497. Buek 529.
Creplin 421.
Deisch 710. Dierbach 463. Don 511, 542, 574, 651, 652. Dutrochet 575.
Ecklon 476, 759. Eichwald Bblt. 49.
Flotow 392.
Graham 421, 436. Griffith 573.
Hampe 593. Herbich 737, 744. Hoppe 546, 561 584, 673, 702, 705. Hornung 417.
Kunze 690. Kützing 503 — 517.
Lindley Bblt. 81.
Mackgillifray 641. Moretti 655.
Nees v. Esenbeck 385, 401.
Rochel 493.

Digitized by Google

v. Salis-Marschlin 549, 465, 486, 749. Schultz 597, 632, 721. Sommerauer 625.
Treviranus 481.
Wirtgen Bebl. 1.

XVIII. Verzeichnifs der vorzüglichsten Pflanzennamen.

Acinos vulgaris 428. Alchemilla fissa 433, 687, pubescens 632, 687. Ajuga alpina 428. Alisma ranunculoides 429. Apargia Taraxaci 429. Arabis petraea 429. Arbutus alpina 429. Arnicae 688. Astragalus alpinus 429.
Betula carpathica et pubescens 433. Bromus brachystachys 417.
Calendula officinalis 528. Carex aquatilis 430, atrata et pulla 431, curvula 743, rariflora 426, 432, Vahlii 432. Centaurea axillaris 634. Charae 461. Chymocarpus 512. Cladoma 640. Cochlearia officinalis 432. Cordaea Flotoviana 401, 405. Crepis lapsanifolia 433. Crocus albiflorus et vernus 687. Cuscuta Epilinum 433. Cynosurus echinatus 433.
Dianthus Caryophyllus 624. Drabae 702. Dryas octopetala 432.
Epilobium alpestre 434, angustifolium 436, origanifolium 433. Equisetum Drummondii 436, umbrosum 688. Erigeron alpinum 436.
Galium pusillum 436. Gentiana nivalis 426, 436. Gloionema paradoxum 513, vermiculare 514. Gnaphalium carpathicum 434, Goodyera repens 437.
Heleocharis uniglumis 434. Hieracium glabratum 434, glanduliferum 608, Pilosellaeformae 606, pumilum 608. Hyoscyamus niger 464. Hypodematium 689, onustum 690. Hyssopi 463.
Jungermannia Flotoviana 401, 408. Jungermanniae 394 — 399.
Kalbfussia Schultz 723, Mülleri 725, Salzmanni 724.
Leontodon Kalbfussii 635. Linnaea 437. Lychnis alpina 426, 437.

Digitized by

Malaxis paludosa 426, 439. Molinia depauperata 439. Musci hepatici 385.

Nasturtium terrestre 439. Nuphar pumilum 439. Nymphaea alba minor 648, biradiata 625.

Ophrys aranifera 434. Ornithogalum luteum 527, stenopetalum 434.

Parietariae 481, Soleirolii 486. Phaca frigida 434. Phascum Lucasianum, megapolitanum et patens 594. Pimpinella nigra 529. Pinus Picea 575. Platanthera brachyglossa et chlorantha 434. Poa alpina 439. Polygalae 687, alpestris 435, 687. Potentilla alpestris 439. Primula scotica 439. Pyrola rotundifolia 439, secunda 440.

Ranunculus anemonoides 435. Rosa centifolia monstrosa 528. Rubus amoenus 632.

Salix lanata 440, rivularis et rosmarinifolia 440. Sanguisorba dodecandra 655. Saxifraga caespitosa et nivalis 440. Schoenus nigricans 440. Scrofularia Hoppii 633. Sedum album 440. Senecio lyratifolius 435. Sesleria tenella 435. Silene acaulis 440, linicola 634. Sonchus alpinus 426, 440. Spitzelia aegyptiaca 725. Stratioides 441.

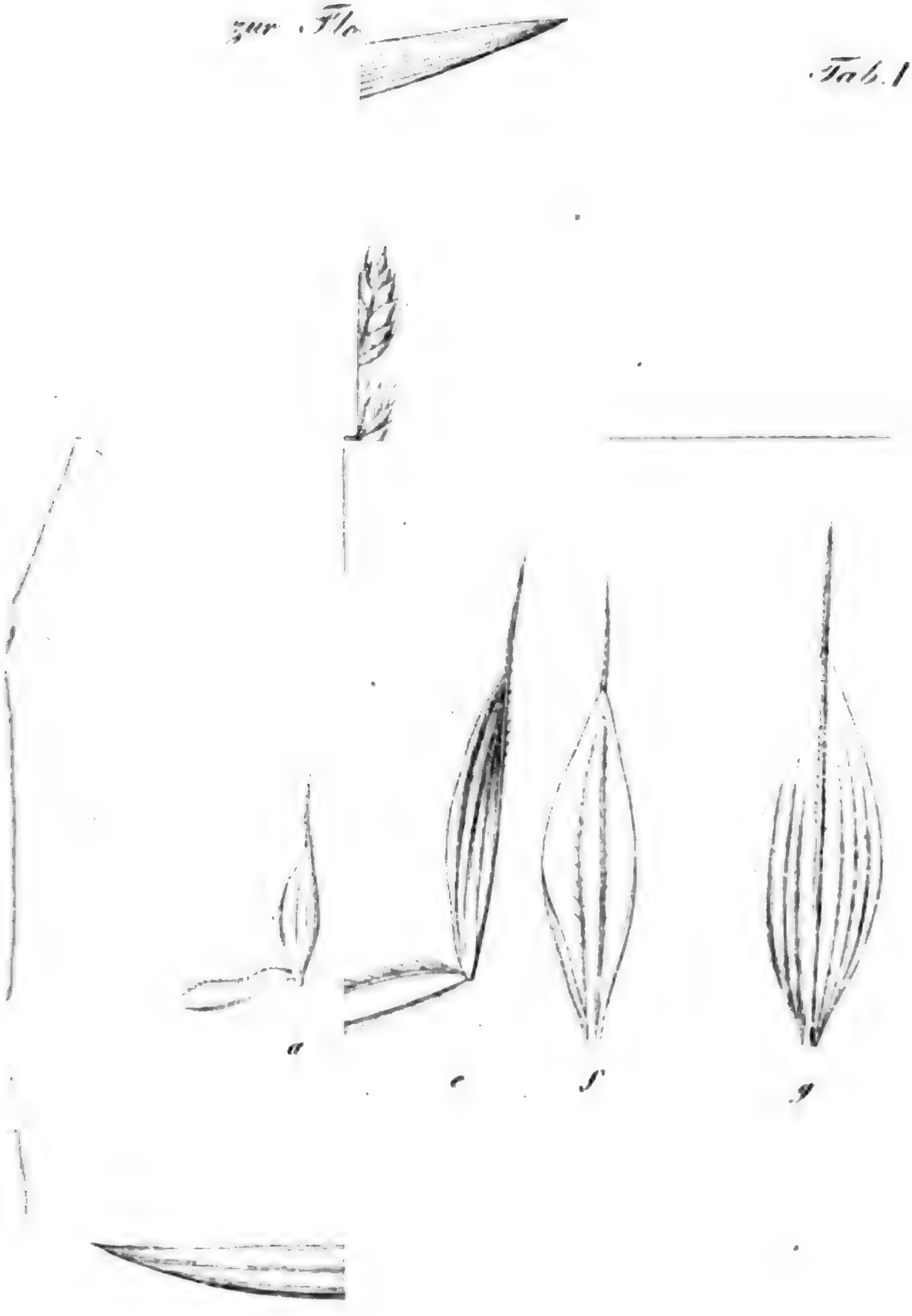
Taraxacum officinale 605. Thesium montanum 435. Thlaspi alpestre 426, 441. Trifolium hybridum 497. Tropaeolum pentaphyllum 511.

Ulothrix capillaris 521, compacta et dissiliens 520, muralis 519, tenuissima 518, zonata 519.

Valerianella auriculata 436. Veronica alpina et saxatilis 441.

Woodsia hyperborea et ilvensis 441.

Digitized by Google



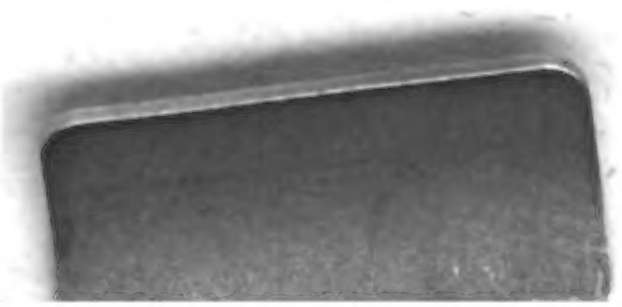
Fr. Stölzing del.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google